بسم الله الرحمن الرحيم

جـامــعــة آل البيـــت
كلية إدارة المال والأعمـال
قســم المحـــاسبـــة

رسالة ماجستير

بعنوان

مدى تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية

The Extent of Implementation of Environmental Accounting in Kuwaiti petroleum companies

إعداد الطالب

عبد العزيز زيد الحسيني

الرقم الجامعي
0720504013

اشراف الدكتور
محمد ياسين الرحاحله

الفصل الدراسي الثاني

2009/2008

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى :

"يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات والله بما تعملون خبير"

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم :

(من سلك طريقا يلتمس فيه علما سهل الله له طريقا الى الجنة)

اهداء

إلى بلدي الحبيب الكويت الذي يكويني بنار عشقه، ويسمو في داخلي روحاً هي الحياة، بما تنبض في قلبي من جمالٍ ورقةٍ، وبما ينثر على لساني اريجاً ووردآً إذا ما ذكرته.

إلى أهلي الذين يقيمون على أرض الكويت، وأبوا أن يسكنون بقاع الأرض، إلا هذه الأرض الخالدة بأصالة افرادها أميرا وحكومة وشعبا، وعملوا أن يكون اسمه نوراً، ورمزاً لعنوان السعادة والبقاء، وبذلوا الغالي والنفيس على هذا التراب.

إلى والدي الذي كان سبب وجودي في هذه الحياة، فأعطاني أكثر مما أريد وأحتاج: تربيةً، واحتراماً، وكرماً، وعطاءً، في حياته، وبعد مماته. فما زال نوره الساطع من كلمات التشجيع التي كان يبثها في قلبي فتخترق شغافه، فتنزل سهماً صائباً تفجر فيه ينابيع حبٍ له، وأودية عشق واحترام، رحمه الله رحمةً واسعةً واسكنه فسيح جناته.

إلى والدتي الغالية، التي شاركتني، ومازالت تشاركني كل لحظات الفرح والسعادة، والتي ما فتأت يوماً، ولا قصرت عن شحذ همتي، ودفعني إلى ما هو خير لي، والمضي بي قدما إلى عالمها الإنساني، الذي أبحر فيه فتجدني ما زلت عاجزا عن كشف أسرار روعته، وفائق جماله؛ فلها كل الحب، وكل الوفاء، وكل الإخلاص، بما استطاعت الكلمات أن تعبر، ولن تعبر أبداً.

إلى شقيقي حمود ومحمد، اللذين أرى فيهما سندي، وأترقب لنفسي في ظلالهما أملي، فهما أنشودة أغنيها أينما توجهت بعاطفتي وفكري، وإليهما تتوق النفس، وبذكرهما تسمو المشاعر؛ لتعلن لهما عن عميق إحساس نتقاسم فيه الحب والمودة، ونروي من نسيجه المتين علامات افتخار بارزة تقول إننا كل لا يمكن أن يتجزأ، وإلى شقيقاتي جميعا...

إلى جميع الأصدقاء الذين منحوني دعمهم وتشجيعهم، وكان لهم فضل في إنجاز ماتم من جهدٍ، فبتحفيز أصدقائي ودعمهم المتواصل، اخذت الأمل بيدي، وسرت إلى المستقبل مطمئناً.

إلى هؤلاء الشموع المضيئة جميعهم، أهدي جهدي المتواضع هذا...

شـكر وتقديـر

الحمدلله الذي علم الإنسان ما لم يعلم ، والصلاة والسلام على نبيّنا وحبيبنا وقدوتنا ومعلمنا الأول محّمد وعلى آله وصحبه ومن تبعه بإحسان إلى يوم يبعثون . وبعد :

فلا يسعني في البداية إلاّ أن اتقدم بوافر الشكر والعرفان وبالغ التقدير والامتنان من أستاذي الفاضل محمد ياسين الرحاحلة المشرف على رسالتي هذه ، إذ إنّه لم يكف يد العطاء ولا لسان الخطابة عن تقديم أي معلومة من شأنها أن تثري رسالتي ، لنكون صفحة مشرقة في خدمة البحث العلمّي ؛ ويطيب لي أن افتخر به مشرفاً وموجهاً بما تحمل الكلمة من معنى راق بما قدمه لي خلال مشوار هذه الرسالة من ملحوظات علمية دقيقة وآراء موضوعية سديدة وتصويبات بأهداف منطقية ، فجزاه الله عني خير الجزاء.

وأتوجه بالشكر الجزيل إلى أعضاء لجنة المناقشة الأستاذ الدكتور أحمد العمري والدكتور غسان مطارنة والدكتور سليمان البشتاوي على تفضلهم الكريم بقبول مناقشة هذه الرسالة لإثرائها بملحوظاتهم القيمّة وتوجيهاتهم عالية الشأن ورفيعة المستوى ،وستكون آراؤهم بعون الله موضع اهتمامي وسآخذ بها للخروج بأفضل النتائج وإبراز هذه الرسالة إلى حيز الوجود .

ولا يفوتني أن أقدّم عظيم امتناني وفائق تقديري إلى أعضاء الهيئة التدريسية في قسم المحاسبة ، وأخص بالذكر استاذيّ الفاضلين الدكتور جمال الشرايري والدكتور قاسم العواقلة فلهم مني جميعاً أسمى آيات المحبّة والعرفان على ما قدموه لي من نصح وإرشاد عميقين . ولست أنسى تقديم شكري وصادق محبّتي إلى الأستاذ الفاضل الدكتور حسن االزيود عضو هيئة التدريس في قسم الأقتصاد .

ولا يفوتني أبداً أن أتوجه بالشكر الجزيل وبالغ التقدير والاحترام وأصدق معاني الوفاء والعرفان إلى أساتذتي الأفاضل أعضاء الهيئة التدريسة الذين حكّموا الاستبانة المتعلقة بموضع رسالتي فأضفوا عليها من نور علمهم وبصائرهم النفاذة حتى خرجت بفضل الله وجهودهم المباركة تشق طريقها إلى النور ، وهم : الأستاذ الدكتور محمد مطر والأستاذ الدكتور عبد الناصر نور والأستاذ يوسف سعادة والأستاذ

عبدالرازق شحاده الأستاذ علي ذنيبات والدكتور وليد زكريا صيام والدكتور حسام الدين خداش والدكتور أحمد جمعه والدكتور حسين يوسف اليوسف.

إليهم جميعاً خالص محبّتي وفائق مودّتي وموضع تقديري .

وأخيرا ، أهدي الجهد العلمي المتواضع إلى أخي ورفيق دربي أ. ناجي سعد العازمي الذي لم يأل جهداً في تقديم المساعدة في متابعة هذه الرسالة على الرغم من انشغاله ؛ فقد كان لي نعم الأخ ونعم الصديق ؛ داعياً المولى عزّ وجل أن يسدّد خطاه على طريق الخير والهدى. وآخر دعوانا أن الحمد لله ربّ العالمين .

.

قائمـة المحتـويات

فهرس الجداول

قائمة الملاحق

الملخص

مدى تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية

إعداد

عبدالعزيز زيد الحسيني

إشراف

الدكتور: محمد ياسين الرحاحلة

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية، وبيان مدى إدراك إدارات الشركات لأهمية تطبيق المحاسبة البيئية، وتحديد أهم الصعوبات والمعوقات التي تواجه تطبيقها.

تكون مجتمع الدراسة من شركات البترول الكويتية البالغ عددها (10) شركات،وقد اعتمدت الدراسة على البيانات الثانوية من خلال المسح المكتبي المتوافر في الدراسات السابقة والمراجع، وجمعت البيانات الأولية بواسطة الاستبانة حيث وزعت الاستبانة مباشرة على العاملين في أقسام المحاسبة، بواقع سبع استبانات لكل شركة. وقد تم استعادة (54) استبانة صالحة للتحليل، أي ما نسبته (77%). واستخدم المنهج الوصفي التحليلي لتوصيف متغيرات الدراسة، والإجابة عن أسئلتها، واختبار فرضياتها من خلال تحليل البيانات التي تم جمعها ميدانيا.

وقد اعتمدت الأوساط الحسابية، والنسب المئوية للمستجيبين، لتحقيق أهداف الدراسة.

كان من ابرز نتائج الدراسة أنه لا يوجد لدى إدارات الشركات إدراك كاف لمفهوم المحاسبة البيئية، وعدم تطبيق المحاسبة البيئية فيها، وأن المعوقات والصعوبات التي تواجه تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية مجتمعة غير موجودة، غير ان هناك بعض الصعوبات في بعض الشركات.

وأوصت الدراسة بضرورة توعية إدارات الشركات بمفهوم المحاسبة البيئية، وإصدار التشريعات الضرورية اللازمة لتطبيق المحاسبة البيئية، وحث الشركات على إنشاء نظم محاسبية تأخذ بعين الاعتبار التكاليف البيئية، وتعزيزها بالكوادر المؤهلة بموضوع المحاسبة البيئية، وتدريب العاملين الحاليين على هذا النوع من المحاسبة، وتحديد المستويات الآمنة لضمان حماية

مجالات البيئة المختلفة، ومراعاة الاعتبارات البيئية في مراحل اتخاذ القرارات المتعلقة بالتنميـــة، واتخاذ الاحتياطات اللازمة للحد من المشكلات المتوقعة للتلوث.

الفصل الاول

الإطار التمهيدي للدراسة

الفصل الاول

الإطار التمهيدي للدراسة

المقدمة

تزايدت اهتمامات الدول العربية ومنها الكويت بموضوع البيئة في إطار الجهود التي تبذلها لتحقيق التقدم الاقتصادي والتنمية المستدامة، فقد سعت إلى استحداث الأطر المؤسسية لتحقيق التكامل بين متطلبات حماية البيئة وأهداف التنمية المستدامة. غير أن أوضاع البيئة تتأثر بشكل مباشر بعدة عوامل، بعضها يعود للأوضاع الناجمة عن العوامل الطبيعية والاقتصادية والاجتماعية، وبعضها الآخريعزى إلى السياسات الاقتصادية المتبعة.

فمن جانب تأثيرات العوامل الطبيعية والاقتصادية، فإن تناقص مصادر المياه المتجددة، والاستنزاف السريع وتدهور نوعية مياه الشرب، وتفاقم مشكلة التخلص من مياه الصرف الصحي والصناعي الملوث في المجاري المائية، وتدني كفاءة استخدام المياه في الزراعة، وتزايد التصحر كلها عوامل تساهم في تدهور البيئة. بالإضافة، إلى الحروب التي عانت منها المنطقة خلال العقدين الماضيين، وأدت أيضاً إلى تدهور الأوضاع البيئية.. لذا أصبحت مشكلة التلوث البيئي تلقي اهتماما كبيرا من مختلف العلوم ومنها العلوم المحاسبية، حيث ظهر مفهوم المحاسبة البيئية نتيجة الارتفاع الكبير في معدلات التلوث البيئي الناجم عن أنشطة الشركات الصناعية، وما ينتج عنها من المخلفات الصناعية الضارة من أدخنة وغازات ومواد كيماوية ذات أثر سلبي واضح على البيئة والإنسان والنبات والحيوان على حد سواء، وما يترتب على ذلك من اثر في اقتصاد الدولة بشكل عام.

مشكلة الدراسة:

من الملاحظ والمعروف ان الدول المتقدمة أولت اهتماما كبيرا بموضوع المحاسبة والرقابة والإفصاح عن البيانات المحاسبية للمشروعات التي تساهم في تلوث البيئة، أما في الدول العربية، فلم يتم التنبه أو إدراك أبعاد هذا الموضوع إلا في السنوات الأخيرة، فلم يكن لدى الشركات معلومات محاسبية بيئية ضمن نظامها المحاسبي، لتوضيح المعلومات البيئية الواجب الإفصاح عنها، وبيان مدى أهمية الإفصاح عن هذه المعلومات. لذا؛ بدأت العديد من الهيئات المختصة بمطالبة المشروعات الصناعية بشكل خاص بالرقابة والإفصاح عنما تحدثه من تلوث

للبيئة، ومطالبتها بالمحافظة عليها من خلال إتباع أساليب وإجراءات محاسبية ضمن نظام المحاسبة المتبع فيها.

ويمكن صياغة مشكلة الدراسة من خلال الأسئلة التالية:

1. ما مدى إدراك إدارات شركات البترول الكويتية لأهمية تطبيق المحاسبة البيئية؟
2. ما مدى تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية ؟
3. ما أهم الصعوبات والمعوقات التي تواجه تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية ؟
4. ما تأثير العوامل الديمغرافية للكادر المحاسبي على تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية؟

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- توضيح مفهوم المحاسبة البيئية وأهميتها وفوائدها ومعاييرها، والتشريعات البيئية ذات العلاقة بالمحاسبة البيئية في الكويت.
- بيان مدى إدراك إدارات شركات البترول الكويتية لأهمية تطبيق المحاسبة البيئية.
- التعرف إلى مدى تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية
- تحديد أهم الصعوبات والمعوقات التي تواجه تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية.
- التوعية بأهمية المحاسبة البيئية في هذا القطاع الحيوي والمهم، وتقديم توصيات تساعد في التغلب على معوقات تطبيق المحاسبة البيئية.
- لفت النظر إلى أهمية تطبيق المحاسبة البيئية عند إعداد البيانات والتقارير المحاسبية.

أهمية الدراسة:

يمكن عرض أهمية هذه الدراسة في النقاط التالية.

- العمل عل تحسين أهمية تطبيق المحاسبة البيئية في أذهان إدارات الشركات البترولية، ولف النظر إليها سيعزز فكرة تبني تطبيق المحاسبة البيئية ويرفع من شأنها في تلك الشركات، مما سيجعل القوائم المالية لهذه الشركات أكثر شمولية وتعبيرا عن المركز المالي، بشمولية اكثر لاحتوائها على معلومات محاسبية بيئية.
- تطبيق المحاسبة البيئية في شركات النفط الكويتية بما يشمل قياسها والإفصاح عن التكاليف البيئية في شركات البترول الكويتية، لإعطاء فكرة أكثر تحديدا عن أداء تلك الشركات للأطراف كافة، وتوضيح مفهوم الاداء المالي الربحي والاداء الاجتماعي البيئي.
- تنبع أهمية هذه الدراسة من القطاع الذي تدرسه، ألا وهو قطاع البترول في الكويت الذي يعد عصب الاقتصاد في الكويت، باعتبارة من أكثر القطاعات تلويثا في العالم.
- تعد من الدراسات النادرة القليلة في مجال المحاسبة البيئية التي تعالج موضوع المحاسبة البيئية ومعوقات تطبيقها في قطاع البترول الكويتي.
- من المتوقع أن تسهم في تقديم توصيات ومقترحات تساعد في تطبيق المحاسبة البيئية في الكويت.

فرضيات الدراسة:

يمكن صياغة فرضيات الدراسة على النحو التالي:

1. لا تدرك إدارات شركات البترول الكويتية أهمية المحاسبة البيئية.
2. لا تلتزم شركات البترول الكويتية بتطبيق المحاسبة البيئة.
3. لا تواجه شركات البترول الكويتية صعوبات ومعوقات تحد من تطبيق المحاسبة البيئية فيها.
4. لا يوجد تأثير للعوامل الديمغرافية للكادر المحاسبي على تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية .

هيكل الدراسة:

تكون هذا البحث من خمسة فصول ، تناول الأول منها مشكلة الدارسة وأهميتها وأهدافها، أما الفصل الثاني، فلقد تناول الدراسات السابقة والمحاسبية البيئية وعناصرها والبناء النظري لها، والتكاليف البيئية وكيفية الاعتراف بها، وكذلك المطلوبات البيئية وكيفية قياسها، والإفصاح المحاسبي البيئي، وواقع حماية البيئة في الشركات البترولية الكويتية. وتناول الفصل

الثالث منهجية الدراسة وإجراءاتها، وخصص الفصل الرابع لتحليل نتائج الدراســـة الميدانيـــة، و الفصل الخامس فقد تناول أهم الاستنتاجات التي توصلت الدراسة إليها وكذلك التوصـــيات التـــي أقترحها الباحث.

الفصـل الثانـي

الدراسات السابقة و الإطار النظري

الفصل الثاني

تمهيد

يتناول هذا الفصل الدراسات والبحوث والمراجع ذات العلاقة والتي تم بحثها في مجال المحاسبة ذات البعد البيئي التي وجد الباحث أنها وثيقة الصلة بالموضوع.

ويمكن عرض هذه الدراسات التي تناولت كما يلي:

اولا: الدراسات السابقة:

اولاً: الدراسات العربية:

1. **دراسة باوزير (2007)[1] بموضوع: مراجعة الأداء البيئي من وجهة نظر المراجعين الخارجيين في المملكة العربية السعودية: دراسة استكشافية.**

هدفت هذة الدراسة إلى الكشف عن وجهة نظر المراجعين الخارجيين حول مراجعة الأداء البيئي في المملكة العربية السعودية، ولتحقيق هذا الهدف فقد تم تصميم استبانة للحصول على البيانات اللازمة وفقا لمقياس ليكرت، وقد أظهرت النتائج أن المؤثرات البيئية لأنشطة الوحدات الاقتصادية تؤثر بدرجة مهمة في الأداء البيئي لتلك الوحدات، كما أن لها تأثيراً متوسط على ممارسة مهنة المراجعة. كما أشار المشاركون في الدراسة (مراجعو الحسابات) إلى عدم إفصاح الوحدات اقتصادية العاملة بالمملكة عن أدائها البيئي وذلك لعدم وجود أنظمة تلزمها بذلك، وعدم استعدادهم لتحمل أعباء تلك العملية لعدم توافر التأهيل الكافي لديهم، بالإضافة إلى ذلك، أشارت نتائج الدراسة إلى عدم قيام الهيئات المنظمات المهنية والأكاديمية بالدور المطلوب منها تجاه المراجعة البيئية. وأظهرت نتائج الدراسة أيضا أن هناك تأثيراً معنوياً لخبرة المراجع على معرفته بدرجة التشابه بين المراجعة البيئية والمراجعة المالية، كما أن لها تأثيراً معنوياً على معرفة المراجع بنطاق مسؤوليتة عن المراجعة البيئية. أما بخصوص تأثير خبرة المراجع على درجة وعيه بالوضع البيئي في المملكة وفهمه لدوره في المراجعة البيئية والوسائل الكفيلة بزيادة

---

(1) شفاء محمد باوزير (2007م) **مراجع الأداء البيئي من وجهة نظر المراجعين الخارجيين في المملكة العربية السعودية: دراسة استكشافية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية.

هذا الدور، فلم تظهر النتائج أي تأثير معنوي. وقد اتضح أن حجم المكتب ليس له تأثير معنوي على درجة وعي المراجع بالوضع البيئي وعلى فهمه لدوره في المراجعة البيئية والوسائل الكفيلة بزيادة هذا الدور، وليس هناك تأثير معنوي لحجم المكتب على معرفة المراجع بدرجة التشابه بين المراجعة البيئية والمراجعة المالية ومعرفته بنطاق مسؤولية عن المراجعة البيئية. وأوصت الدراسة بتشجيع الدراسات والبحوث في مجال مراجعة الأداء البيئي للوحدات الاقتصادية ونشر الوعي بأهمية الدور الذي تقوم به المراجعة البيئية في مجال حماية البيئة والمحافظة عليها، وتطوير مناهج التعليم المحاسبي في الجامعات والمعاهد المتخصصة لتشمل أسس المراجعة البيئية وأبعادها؛ باعتبارها أداة فعالة للرقابة، وإصدار معايير وقوانين تلزم الوحدات الاقتصادية بالقياس والإفصاح عن أدائها البيئي

2. **دراسة السعد (2007)[1] بعنوان: المراجعة البيئية في المملكة العربية السعودية: الممارسة الحالية والنظرة المستقبلية: دراسة ميدانية (استكشافية).**

هدفت هذه الدراسة استطلاع وجهة نظر المراجعين الخارجيين في المملكة العربية السعودية تجاه المراجعة البيئية: الممارسة الحالية والنظرة المستقبلية.

ولتحقيق هذا الهدف فقد تم تصميم قائمة استبانة تضمنت عددا من المحاور.

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج تتلخص في الممارسة الحالية لواقع الاهتمام بالمراجعة البيئية الذي مازال في بداياته، أما فيما يخص النظرة المستقبلية، فهناك اتفاق بين المراجعين الذين شملتهم الدراسة على أهمية وجود أهداف واضحة ومحددة لمراجعة البيئية، وكذلك أهمية تحديد الموضوعات التي تدخل ضمن نطاق المراجعة البيئية، وأن يتولى القيام بهذا النوع من المراجعة فريق مؤهل من المتخصصين، من بينهم المراجعون.

ولتفعيل دور المراجع في مجالات المراجعة البيئية؛ أكدت النتائج أهمية تدخل الدولة بسن قوانين وتشريعات ملزمة، وأهمية وجود معايير محاسبة ومراجعة بيئية سعودية ملزمة، بالإضافة إلى ضغوط الهيئات والمنظمات المهنية والأطراف المتعددة في المجتمع، كما أكدت النتائج إمكانية الاستفادة من بعض مفاهيم المراجعة المالية في مجال المراجعة البيئية، وبخاصة فيما يتعلق بمفهومي: الحياد والاستقلالية، والتأهيل العلمي والعملي للمراجع.

1صالح عبدالرحمن السعد، مجلة جامعة الملك عبدالعزيز: **الاقتصاد والإدارة**،م 21،ع2، جدة – المملكة العربية السعودية ،2007م/1428هـ ،ص ص 83-150 .

ولابدَ من إصدار عن نتائج المراجعة البيئية وذلك في تقرير خاص، وأن هذا النوع من التقارير يتطلب وجود قوانين وتشريعات خاصة بكيفية إعداده وتحديد موعد إصداره، وأسلوب توزيعه ونشره.

3. دراسة السيد (2007م)[1] بعنوان: أهمية المحاسبة عن التكاليف البيئية لتحسين جودة المعلومات المحاسبية دراسة ميدانية على المنشآت الصناعية بمدينة جدة.

وهدفت هذة الدراسة إلى وضع إطار مقترح لقياس التكاليف البيئية، وبيان أهمية قياسها لتحسين جودة المعلومات المحاسبية، أمام الاهتمام المتزايد من قبل الهيئات الحكومية وأفراد المجتمع لتحمل المسؤولية تجاه البيئة. وللإجابة عن أسلة البحث قامت الباحثة بإجراء الدراسة الميدانية على عينة من المنشآت الصناعية بمدينة جدة التي لها تأثير سلبي على البيئة، وبينت الدراسة الميدانية انه لا يوجد تطبيق فعلى للمحاسبة البيئية، أو قياس للتكاليف البيئية، وأن النظام الحالي لمحاسبة التكاليف يكتفي بحصر عناصر التكاليف وحساباتها المرتبطة بنشاط المنشأة دون الأخذ في الاعتبار التكاليف المرتبطة بالبيئة، مما يؤثر في نتائج التكاليف للنشاط وبياناتة وفي اتخاذ القرارات. وقد أيدت معظم المنشآت الصناعية ضرورة قياس التكاليف البيئية وتحليلها، وتطوير النظام المحاسبي يشمل البيانات والمعلومات المتعلقة بالأنشطة البيئية للمنشأة. وعلى الرغم من القصور الحاصل تبين وجود وعي وإدراك متنام من قبل المنشآت الصناعية لأهمية المحاسبة البيئية، بالإضافة إلى الضغوط المتزايدة من قبل الهيئات والجهات الحكومية من خلال التشريعات البيئية، خصوصا في ظل التوسع الصناعي والانفتاح الاقتصادي الذي تشهده المملكة العربية السعودية عموما، وفي مدينة جدة على وجة الخصوص، لموقعها الجغرافي المتميز. وأوصت الدراسة بأهمية قياس التكاليف البيئية، لأن نتائج القياسها المحاسبي سيساعد في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، مما يُمكن الإدارة والمستفيدين من المعلومات المحاسبية في ترشيد القرارات المتعلقة بالاستثمار في الأصول وقرارات التسعير، والإفصاح عن الالتزامات البيئية، مما يؤدي إلى زيادة الشفافية في القوائم المالية وتحقيق ميزة تنافسية.

---

[1] رانيه عمر محمد الباز السيد (2007م) **أهمية المحاسبة عن التكاليف البيئية لتحسين جودة المعلومات المحاسبية: دراسة ميدانية على المنشآت الصناعية بمدينة جدة**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك عبدالعزيز، المملكة العربية السعودية

4. دراسة صالح (2007م)[1] بعنوان: معوقات تطبيق المحاسبة البيئية في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية من وجهة نظر الإدارة والمحاسب القانوني.

هدفت هذه الدراسة إلى توضيح أهم المعوقات التي تواجه تطبيق المحاسبة البيئية في هذه الشركات، وذلك من خلال وجهة نظر إدارة هذه الشركات، ووجهة نظر المحاسبين القانونيين. وبينت الدراسة أن الشركات الصناعية المساهمة الأردنية المدرجة في سوق عمان المالي تواجه صعوبات ومعوقات في تطبيق المحاسبة البيئية، تعود إلى عوامل تتعلق بالتشريعات وإدراك الإدارات والعوامل المتعلقة بالشركة، والحوافز التشجيعية، بالإضافة إلى إن التشريعات الأردنية لا تلزم الشركات الصناعية بتطبيق المحاسبة البيئية أو الإفصاح عن الآثار البيئية أو اتباع المعايير البيئية، وان عدم تطبيق المحاسبة البيئية والإفصاح عن الآثار البيئية لا يؤدي إلى الإضرار بسمعة الشركة ولا يساهم في تحسين وترشيد القرارات الاستثمارية والإدارية وزيادة مبيعات الشركة، وان تطبيقها يعد إنفاقاً غير ضروري. ولا توجد فروقات بين وجهة نظر الإدارة والمحاسبين القانونيين حول تطبيق المحاسبة البيئية. وان هنالك أساليب أخرى لتفادي الغرامات المترتبة على مخالفات قانون البيئية، نتيجة عدم تقيد الشركات بتركيب معدات المحافظة على البيئة أو تشغيلها، وأوصت بتوعية الشركات بأهمية المحاسبة البيئية وإصدار تشريعات ومعايير محاسبية، وإفصاح بيئي تتلتزم بة الشركات، وتطبيق المخالفة على من لا تلتزم بذلك.

5. دراسة أبو الفتوح (2006م)[2] بعنوان : " تقدير التكلفة الاجتماعية للتلوث الهوائي في الرياض بالمملكة العربية السعودية".

هدفت هذه الدراسة الى تقدير التكاليف الاجتماعية للأضرار البشرية وغير البشرية الناجمة عن تلوث الهواء في منطقة الرياض من خلال تقدير تكلفة مرضى التلوث الهوائي، وتقدير إجمالي تكلفة الوفاة المبكرة بسبب التلوث، وتقدير التكاليف الاجتماعية غير البشرية، مثل: الإنتاج الزراعي، وتلوث العقارات. ولتحقيق ذلك؛ فقد تم تحليل البيانات التي حصل عليها الباحث من مصادرها الأصلية، واستخلاص نموذج للتقدير، كما تم حصر الدراسة في التلوث الصناعي من المصادر غير الطبيعية.

---

(1) موسى محمد عبدالله صالح (2007م) **معوقات تطبيق المحاسبة البيئية في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية من وجهة نظر الإدارة والمحاسب القانوني**، رسالة ماجستير، جامعة آل البيت المفرق، الأردن.

2- يحيى عبد الغني أبوالفتوح ، " تقدير التكلفة الاجتماعية للتلوث الهوائي في الرياض بالمملكة العربية السعودية ، مجلة الادارةالعامة ، المجلد السادس والأربعون ، العدد الرابع، معهد الإدارة العامة بالرياض ، السعودية 1427هـ، نوفمبر 2006م، ص ص 585-620.

واتضح من الدراسة أن إجمالي التكلفة الإجتماعية للأضرار البشرية بسبب التلوث الهوائي يبلغ (299,9) مليون ريال سعودي سنويا، في حين تقدر قيمة الخسارة الكلية في الزراعة بسبب التلوث (13,8) مليون ريال سنويا، وأن العقارات المشغولة تحتاج الى تكاليف إضافية سنوية لمعالجة آثار التلوث البالغة (25,5) مليون ريال سنوياً،وهذا يعني أن إجمالي التكاليف الاجتماعية البشرية وغير البشرية تصل إلى (239,2) مليون ريال سنوياً ، وتبلغ التكلفة الإجتماعية البشرية 88,4% من إجمالي تكايف التلوث الهوائي .

6. **دراسة الأهدل (2005م)[1] بعنوان: دور التكاليف البيئة في تقويم الأداء البيئي للمنشآت الصناعية في اليمن.**

تناولت هذه الدراسة مشكلة ضعف الاهتمام بالأداء البيئي في المنشآت الصناعية في الجمهورية اليمنية، وإبراز دور التكاليف البيئية في تقويم أداء المنشآت الصناعية اليمنية، وقد هدفت إلى التعرف على مدى فعالية الأداء البيئي في المنشآت الصناعية اليمنية، وتحديد الصعوبات التي تعيق عمل الأداء البيئي في المنشآت الصناعية اليمنية، وتحديد العوامل التي تساعد في رفع كفاءة الأداء البيئي في المنشآت الصناعية اليمنية. واعتمدت منهجية الدراسة على الأسلوب الاستنباطي والاستقرائي والوصف التحليلي في جمع البيانات وتحليلها من واقع المصادر الأولية والثانوية، حيث إذا استطلعت الدراسة عينة من المنشآت الصناعية اليمنية بالقطاع العام، والقطاع المختلط، والقطاع الخاص، وبينت أن نظام تقويم الأداء البيئي المتبع حالياً في المنشآت الصناعية اليمنية لا يتناسب والمتغيرات البيئية الحديثة، وأن المنشآت الصناعية اليمنية لا تطبق نظام المحاسبة البيئية، ولا يوجد لديها أي معايير للحد من التلوث البيئي والمحافظة عليها. وهناك اقتناع لدى المديرين بعدم قدرة نظام تقويم الأداء البيئي الحالي على توفير المعلومات المناسبة لترشيد اتخاذ القرارات. وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق نظام محاسبة التكاليف البيئية في المنشآت الصناعية اليمنية، حتى تستطيع المنتجات اليمنية المنافسة في الأسواق العالمية، واستخدامها لهيكل متكامل من مؤشرات تقويم الأداء بما فيها المؤشرات البيئية، واهتمام المنشآت الصناعية اليمنية بالبيئة، والمحافظة عليها، ومنع التلوث بكل أنواعه وأشكاله، والالتزام بما يسمى الإنتاج النظيف.

---

[1] يحيى عمر إبراهيم الأهدل (2005م) **دور التكاليف البيئة في تقويم الأداء البيئي للمنشآت الصناعية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية

7. دراسة الخولي (2004م) بعنوان:"إجراءات القياس والمعالجة المحاسبية والإبلاغ المالي لتكاليف البيئة (بالتطبيق على عينة مختارة من الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية)"[(1)].

وهدفت هذة الدراسة إلى للتعرف على تقييم تطبيق إجراءات المحاسبة البيئية في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية، والمتمثلة بإجراءات القياس والمعالجة المحاسبية والإبلاغ المالي، بعد أن تم التعرف على مدى قناعة الإدارات المالية لتلك الشركات بمدى أهمية تطبيق المحاسبة البيئية. وكان من أهداف الدراسة أيضا محاولة صياغة نموذج مقترح للقياس والمعالجة المحاسبية والإبلاغ المالي بالنسبة لتكاليف البيئة في الشركات الصناعية المساهمة العامة. وقد توصلت الدراسة إلى أن معظم الإدارات المالية للشركات التي لها صله بموضوع الدراسة لديها قناعة بأهمية تطبيق المحاسبة البيئية في الشركات الصناعية بشكل عام، غير انه تبين من جهة أخرى عدم تطبيق إجراءات المحاسبة البيئية: (القياس، والمعالجة المحاسبية، والإبلاغ) في الشركات موضوع الدراسة. كما توصل الباحث إلى وجود معوقات تمنع من تطبيق المحاسبة البيئية في الشركات الصناعية بشكل عام مثل قلة الوعي البيئي، وعدم وجود معايير محاسبية أو قوانين تلزم المنشآت الصناعية بتحملها نتائج اللاوعي البيئي أو بالاعتراف بمسؤوليتها البيئية. وكان من أهم توصيات الدراسة ضرورة الإسراع بإصدار قوانين تلزم المنشآت الصناعية بتحمل مسؤوليتها تجاه البيئة، وإصدار معيار محاسبي خاص بذلك.

8. دراسة إبراهيم (2003م) بعنوان: (قياس تكلفة تلوث البيئة وأثرها على تكلفة المنتج في صناعة تكرير النفط "حالة مصفاة البترول")[(2)].

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى وجود أسلوب متبع لقياس تكلفة تلوث البيئة في الشركات الأردنية، إجراء دراسة تطبيقية على شركة مصفاة البترول الأردنية، لتطبيق منهج مقترح من الباحث لقياس تكلفة التلوث الناتجة عن ممارسة تلك الشركة لنشاطها. وقد قسم الباحث التكاليف الناجمة عن الأضرار إلى قسمين هما: تكلفة الأضرار البشرية، وتكلفة

---

(1) نضال احمد عبد الكريم الخولي، "**إجراءات القياس والمعالجة المحاسبية والإبلاغ المالي لتكاليف البيئة (بالتطبيق على عينة مختارة من الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية)**"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، 2004م.

(2) أشرف إبراهيم، (**قياس تكلفة تلوث البيئة وأثرها على تكلفة المنتج في صناعة تكرير النفط "حالة مصفاة البترول"**)، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن 2003م.

الأضرار المادية. وقد قام الباحث بمحاولة قياس تكاليف تلوث البيئة من خلال استنتاج قيم مادية لكل من الأضرار البشرية والأضرار المادية باستخدام بيانات إحصائية رسمية تبين أعداد الإصابات البشرية للمجتمع المحيط بالمصفاة، والتقارير الرسمية للشركة التي تبين إصابات العاملين. وكان من أهم النتائج التي توصل الباحث إليها هو تمكنه من تحديد قيمة مادية مقدرة بالدينار لتكلفة الأضرار البيئية لأنشطة مصفاة البترول الأردنية خلال العام (1999)؛ اذا بلغت حوالي 1.77 مليون دينار، وهذه القيمة لا تتضمن العديد من التكاليف، كالتكاليف المعنوية، نظرا لصعوبة قياسها. وقد أوصى الباحث بضرورة العمل على إخضاع التكاليف الاجتماعية الخارجية لتلوث البيئة للقياس المحاسبي، وأوصى بضرورة قيام الشركات بإجراءات فعالة للحد من تلوث البيئة، والعمل على تحسين المناطق المتضررة من جراء التلوث.

9. دراسة الفقي (2001م)[1] بعنوان: (Accountants Involvement in Developing Corporate Environmental Accounting with Application to Manufacturing Industries)

أظهرت هذه الدراسة أن التهديدات البيئية لشركات البترول في دول الخليج عالية جداً،و ذلك من خلال البيانات المجمعة عن دور المحاسبين في تطوير المحاسبة والتقرير عن التكاليف والمزايا البيئية وأثرها في حماية وتدعيم البيئة . كما أوضحت الدراسة من خلال البيانات التي تم تحليلها أن تضمين المحاسبين للسياسات البيئية سيساعد المحاسبة في الإفصاح عن المشاكلات البيئية ، ولكن هذه المساهمات مازالت في مهد الطفولة ، وأنه من أجل إعداد معلومات مفيدة للأطراف الداخلية والخارجية للمنشأة، يجب على المحاسبين أن يحددو طريقة مناسبة لمواجهة الضغوط العديدة لمساعدة متخذ القرار فيما يتعلق بالافصاح المالي وغير المالي. كما أشارت الدراسة الى عدم وجود معايير محاسبية مرتبطة بالبيئة ، وأن غياب هذه المعايير لا تعد عذراً أو مبرراً لعدم القياس والإفصاح والتقرير عن القضايا البيئية ، وأن المحاسبين يعتمدون على خبراتهم، ويستخدمون معرفتهم للحكم على تطوير المحاسبة في ظل المشكلات البيئية أو الاستعانة بما هو متاح في المحاسبة المالية، إذا كانت ملائمة لمعالجة المشكلات البيئية . وأوصت الدراسة بأن يستخدم المهندسون تطبيقاً لمبدأ القياس والتقدير في القضايا البيئية الإرشادات المتاحة للمصاريف البيئية والاعتراف بالالتزامات، مثل: إرشادات ال (FASB) . ويعتقد الفقي أن دراسته جذبت الانتباه الى أهمية وجود معايير للمحاسبة

[1] Mohmoud, Elfekey,"Accountants Involvement in Developing Corporate Environmental Accounting Manufacturing Industries"Peridical Faculty of Commerce, Al-Azhar to with Application University,2001,p.p686:674.

البيئية ومدى النقص الموجود لمواجهة التحديات التي تحيط بمهنة المحاسبة والمراجعة، وبخاصة فيما يتعلق بالقياس والإفصاح المحاسبي للتكاليف البيئية .

10. **دراسة متولي (2001م) بعنوان: (البعد الضريبي للمحاسبة عن الموارد الطبيعية والبيئة: فعالية الحوافز الضريبية في مكافحة تلوث البيئة)[(1)].**

هدفت هذه الدراسة إلى إبراز كيفية استخدام الحوافز الضريبية كأداة من أدوات مكافحة تلوث البيئة، وقد تناولت هذه الدراسة العديد من الموضوعات، مثل: أبعاد المحاسبة عن الموارد الطبيعية والبيئة، وأنواع الحوافز الضريبية وماهيتها وفعالية الحوافز الضريبية في مكافحة تلوث البيئة. وقد ركزت الدراسة على أن هناك دورا فاعلا للضريبة في مواجهة تلوث البيئة، إما بمنع مسبباته، أو محاصرة ما يطرأ نتيجة هذا التلوث تمهيدا له للتخلص منه. وقد أقترح الباحث في نهاية الدراسة سبعة حوافز ضريبية، وكانت نتيجة الدراسة قبول ستة حوافز، هي: الخضوع للضريبة بأسعار مخفضة للأنشطة التي تعمل في مجال مكافحة التلوث. ومنح حوافز ضريبية للمعدات الخاصة بمكافحة التلوث سواء في صورة هلاك إضافي، أو هلاك معجل. ومنح حوافز ضريبية للأصول الثابتة صديقة البيئة سواء في صورة إهلاك إضافي أو معجل. وخفض نفقات تخفيض درجة التلوث من الوعاء الضريبي. وإعفاء ضريبي محدد بمدة معينة للمشروعات والأنشطة التي تعمل في مجال مكافحة التلوث. وإعفاء ضريبي غير محدد بمدة معينة للأنشطة التي تعمل في مجال مكافحة التلوث.

11. **دراسة الحيالي (1998م) بعنوان: (إجراءات القياس المحاسبي لتلوث البيئة)[(2)].**

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مفهوم تكلفة تلوث البيئة الذي يمكن أن يتضمنه الإطار الفكري الحالي للمحاسبة، ومن ثم اقتراح أسلوب لقياس تكلفة الأصول الخاصة بالحد من التلوث، بالأساليب نفسها التي يجري فيها قياس الأصول الثابتة. وقد هدفت الدراسة إلى محاولة قياس المصروفات التي تنفقها الوحدة الاقتصادية لإزالة التلوث البيئي الذي تسببه بعد مزاولة نشاطها. قد أوضحت الدراسة أن مظاهر القصور في الإطار الفكري للمحاسبة قد تمثلت في عدم مقدرته

---

(1) طلعت عبد العظيم متولي، **(البعد الضريبي للمحاسبة عن الموارد الطبيعية والبيئة: فعالية الحوافز الضريبية في مكافحة تلوث البيئة)**، المجلة العلمية، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد الأول، 2001م.

(2) وليد ناجي الحيالي، **إجراءات القياس المحاسبي لتلوث البيئة**، مجلة التعاون الصناعي في الخليج، العدد 71، 1998م.

على تقديم إجابات قاطعة لعدد من المشكلات التي تواجه المحاسب، وذلك بسبب عدم وجود توجيهات محددة يمكن الاعتماد عليها في القضايا المستحدثة، ومنها: قياس التكلفة للتلوث البيئي الذي تحدثه الوحدات الاقتصادية من خلال ممارسته أنشطتها التي قد تضر بالبيئة. وكان من أهم توصيات الباحث، أنه يجب على كل دولة وضع قوانين وأنظمة لحماية البيئة، وإلزام المنشآت الاقتصادية الإفصاح في البيانات والمعلومات المتعلقة بالتلوث الناتج عن أنشطتها، والإفصاح عن التكاليف التي تكبدتها في الحد من تلوث البيئة، وذلك من خلال تطوير القوائم المالية المنشورة، لتشمل الأدائين: الإجباري، والاقتصادي، كما يوصي الباحث بوجوب فرض عقوبة على المنشآت التي لا تستخدم معدات للحد من التلوث البيئي الذي تسببه نتيجة ممارستها للأنشطة الاقتصادية.

12. **دراسة أبو العزم (1998م) بعنوان: (مشاكل قياس تكاليف ورقابة أضرار التلوث الهوائي الناتج عن الصناعة، نموذج كمي مقترح لتقييم بدائل تخفيض معدل الانبعاث على مستوى المنشأة)[1].**

هدفت هذة الدراسة إلى التعريف بمشكلات قياس تكاليف الرقابة على أضرار التلوث الهوائي الناتج عن الصناعة، واقتراح نموذج كمي يساعد المنشأة الصناعية في تقييم بدائل تخفيض معدل الانبعاثات الملوثة للهواء. ولعل من أهم ما توصلت إليه الدراسة هو أن أضرار التلوث الهوائي الناتج عن الصناعة لا تقتصر آثاره الضارة على مستوى الدولة، وإنما تمتد آثاره على مستوى مناخ الكرة الأرضية، ووجود التربة، وانخفاض مساحة اليابسة. كما أن الرقابة والتحكم في التلوث على المستوى الدولي ينقرض نتيجة الصعوبات التي من أهمها: عدم توافر المؤسسات الدولية التي لديها القدرة على منع أو تخفيض الانبعاث بالنسبة للدول الصناعية الكبرى. وقد تمكن الباحث من اقتراح نموذج كمي من أجل التقييم المحاسبي لبدائل تخفيض معدل الانبعاث على مستوى المنشأة في حالة زيادة الانبعاث الفعلي المسموح به، وقد تمكن الباحث من تطبيق النموذج المقترح على حالة افتراضية.

---

[1] أحمد أبو العزم، **(مشاكل قياس تكاليف ورقابة أضرار التلوث الهوائي الناتج عن الصناعة، نموذج كمي مقترح لتقييم بدائل تخفيض معدل الانبعاث على مستوى المنشأة)**، مجلة الدراسات المالية والتجارية (العلوم الإدارية)، العدد الأول، السنة الثامنة، 1998م.

13. **دراسة محمد (1995م) بعنوان: "تأثير العوامل البيئية في المشروعات (محاسبيا/ ضريبيا)"[(1)].**

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف إلى التأثيرات المحاسبية للعوامل البيئية للمشروعات الاقتصادية من خلال عرض نماذج منها في مجالات المحاسبة والمراجعة والضرائب. وافترض الباحث أن العوامل البيئية لها تأثيرها عند إجراء المحاسبة في المشروعات الاقتصادية، سواء في المفاهيم أو القياس، أو عرض النتائج، وان التأكد من قيام المشروعات بالواجبات البيئية يتطلب وجود إطار متكامل لمراجعة البيئة والالزام بها قانونيا. وللعوامل البيئية تأثيرات ضريبية تم أخذها في الاعتبار عند محاسبا المشرعات ضريبيا، وتوصلت الدراسة إلى تطور النظام المحاسبي للمشروعات بما يسمح بالمحاسبة عن الأصول والموارد الطبيعية، واعتبار التكاليف البيئية جزءا من تكاليف الإنتاج، والأخذ بالاعتبار اثر ذلك في تبويب عناصر التكاليف وضرورة اتفاق الهيئات المهنية على مفهوم واضح ومحدد لمراجعة البيئة واختيار وتحديد المعيار الانتقادي للمراجعة على أساس السلوك البيئي المناسب، وإضافة فقرة لتقرير المراجع لإبداء الرأي عن مدى اتباع السلوك البيئي المناسب، وتبادل الخبرات وتدريب المراجعين وتأهيلهم بما يلزم للقيام بالمراجعة البيئية.

ثانياً: الدراسات الأجنبية:

1. **دراسة Soloman and Thomsan (2009)[2] بعنوان: Satanic Mills? An illustration of Victorian external environmental accounting**

يقوم هذا البحث على تقويم حساب الفيكتوري البيئي لتلوث مياه نهر (Wattle)،. ويظهر هذا الحساب البيئي الخارجي مسببات المشكلات البيئية، ويوفر رؤيه قيمة بخصوص التطور التاريخي للمحاسبة الاجتماعية والبيئة. ويبين التحليل من خلال هذا الحساب برنامج إصلاح مؤسسي لخلق نظم تخفف من الخراب والأضرار الناجمة عن النمو الصناعي. وتقدم ورقة البحث هذه حجة مفادها: أن للمحاسبة البيئية المسببة للمشكلات، تقليداً أطول مما كان معروفا من قبل في الأدبيات والتقارير البيئية والاجتماعية للمؤسسات .

---

(1) إبراهيم حماد حماد محمد، "تأثير العوامل البيئية في المشروعات (محاسبيا/ ضريبيا)"، **المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة**، جامعة عين شمس، القاهرة، العدد2، 1995.

2 Soloman,J,F,Thomsan, : Satanic Mills? An illustration of Victorian external environmental accounting, Accounting Forum, vol,33, 2009,74-87

2. دراسة Deegan [1] (2002). بعنوان: Report on Environmental Management Accounting.

تهدف هذه الدراسة إلى توفير المعلومات الضرورية لصناع القرار الداخليين في الشركات وهم من العاملين في الأجهزة العامة، إذا إنهم نادرا ما يربطون بين المعلومات البيئية والمتغيرات الاقتصادية، وإصلاح أنظمة المحاسبة البيئية؛ لتتمكن المنظمات والهيئات من تحسين الفائدة العائدة عليها من خلال تقليل التكاليف، وفي الوقت ذاته إحراز نتائج بيئية أفضل. وتناولت الدراسة أيضاً دراسات حالة صادرة عن جامعة (ميلبورن) بأستراليا لتوضيح المعلومات حول المحاسبة البيئية وضرورة توافر هذه المعلومات لمن هم في محل المسؤولية، ليتمكنوا من وضع حد، أو على الأقل التقليل من التكاليف البيئية، بينما يتناول الجزء الثاني دراسات حالة واستبانات، قامت بها الجامعة ذاتها، من أجل قياس وعي الجمهور بالقضايا البيئية، ومن بينها على وجة الخصوص: موضوع المحاسبة البيئية ومدى ضرورة توافر المعلومات للمدراء والمسؤولين فيما يخص التكاليف البيئية. وتوصل هذا التقرير إلى عدة نتائج، منها: أنه يوجد غياب عام بل وتهميش للمسؤولية الواقعة على عاتق المسؤولين نحو لتقليل والحد من التكاليف البيئية. وكان واضحاً أن أي مبادرات تهدف إلى ضبط التكاليف البيئية في مراحلها الأولى أن تشتمل على مراجعة دقيقة وحثيثة للحسابات الرئيسة والتي تكون هي الأساس لأي تخصيص للعمليات التي تليها. ولابد من تأكيد التحسينات الواجب القيام بها في مجال الأداء البيئي والمالي لأي منظمة مهما كانت، والتي عادة ما تحدث بالتناسب مع التعديلات المعتدلة في الأنظمة المحاسبية الموجودة بالفعل.

3. دراسة Bartolomeo[2] (1997) بعنوان: " ”The Italian method of environmental accounting " .

هدفت هذه الدراسة إلى التعريف بالأسلوب المتبع في معالجة القضايا البيئية في بعض الشركات الإيطالية من الناحية المحاسبية، وقد تبين أن هناك ضعفاً واضحاً لدى الشركات الإيطالية في معالجة المحاسبة البيئية، إذا إنها تشتمل فقط على بعض جوانب الإفصاح عن الأثر البيئي الذي تسببه المنشآت الصناعية للبيئة المحيطة، وقد قدم الباحث بعض المقترحات التي يمكن أن تساعد

[1] Craig, Deegan, , 2002, **Report on Environmental Management Accounting,** RMIT University Melbourne,. Australia

[2] Matteo Bartolomeo ،”The Italian method of environmental accounting”. **Greener Management International** ،Spring 1997 Issue 17.

في إيجاد أسلوب مناسب للمعالجة المحاسبية للتلوث البيئي، وتم ربط المحاسبة البيئية بموضوعات المحاسبة الأخرى من مثل: المحاسبة المالية وفي ظلها يجب أن يتم تصنيف النفقات البيئية؛ بإعتبارها إيرادية أو رأسمالية، كما ينبغي تحديد جوانب الإفصاح المطلوبة والتمييز بين الإجبارية والاختيارية منها، والإفصاح عن الالتزامات البيئية المتحققة. وموضوع المحاسبة الإدارية، وتم في هذا المجال توضيح الاستفادة من الموازنات الرأسمالية وماتشمل علية على بيانات للتلوث البيئي، كما تم توضيح الاستفادة من التكاليف البيئية وتسعير المنتجات والتدقيق: وتم استعراض مفهوم التدقيق البيئي بأنه يهتم بالتدقيق على مدى الالتزام بمتطلبات البيئة من خلال البيانات المالية للمنشأة. والضريبة: وتم استعراض الأثر البيئي المتحقق من خلال توضيح السياسات المحاسبية في رسملة النفقات البيئة، وتوضيح النفقات المقبولة ضريبيا. وقد توصل الباحث إلى أن الأسلوب المتبع في الشركات الإيطالية للمحاسبة البيئية ما زال قاصرا، وأن السبب في ذلك قلة التحفيز المقدم من الحكومة والمؤسسات المعنية للشركات الصناعية.

4. دراسة Stone[1] (1997) بعنوان: "**Environmental accounting**".

هدفت هذه الدراسة إلى محاولة التوصل إلى منهج مناسب لتطبيق المحاسبة البيئية في الشركات، وذلك من خلال الاعتماد على الخبرات الملائمة في هذا المجال، وبالاعتماد على أسلوب التدقيق البيئي على المنشآت الصناعية. وقام الباحث بالتوصل إلى صياغة عشر خطوات يعدها الأساس في مساعدة الشركات للوصول إلى منهج تطبيقي ملائم للمحاسبة البيئية. وهذه النقاط وتتلخص بما يأتي:

1. الإلمام بما يسمى بـــ(Environmental footprint) وذلك من حيث المدخلات من المواد والطاقة لعمليات الإنتاج والتشغيل، والمخرجات من المواد والطاقة والمخلفات.
2. تحديد التكاليف البيئية للمنشأة وفهمها.
3. تتبع البيانات غير المالية وحصرها عن المواد الأولية والطاقة.
4. تتبع التكاليف البيئية وتسجيلها.
5. مراجعة القرارات المقترحة، والأخذ بعين الاعتبار مدى شموليتها للتكاليف البيئية.
6. وضع أساليب قياس غير مالية للأداء البيئي.
7. تطوير طرق متطورة لتحويل التكاليف البيئية إلى منتجات وعمليات من خلال استخدام نظامي التكاليف على أساس الأنشطة (ABC) ونظام الإدارة على أساس الأنشطة (ABM).

---
(1)Don Stone, Environmental accounting **In Business**, Mar/Apr 97, Vol.19 Issue 2, pp25-29.

8. دراسة التكاليف البيئية وحصرها لتشمل حدود المنشأة والعمليات التي تتم فيها كافة.
9. الإفصاح عن الالتزامات البيئية على المنشأة لأصحاب المصالح من مساهمين ودائنين والمجتمع عن طريق التقرير البيئي.
10. تبني الالتزام بالتنمية المستدامة.

وأوصى الباحث بإتباع تلك الخطوات، وأشار إلى أن الخطوات من (1–5) تعد أساسية للبدء بتطبيق أي نظام للمحاسبة البيئية، وأن الخطوات التالية تحتاج إلى استخدام نظم التكاليف والإدارة المتقدمة، من مثل: نظامي (ABC) و(ABM).

5. **تقرير Price Water House & Co (1995) بعنوان [1] ."More Companies give priority to Environmental Issues".**

قامت هذه المؤسسة بتقديم تقرير شمل مسحا ميدانيا لمجموعة من الشركات الأمريكية، وقد أشارت في هذا التقرير إلى أن هذه الشركات تدرج موضوع المسؤولية الاجتماعية والقضايا البيئية ضمن أهم واجبات الإدارة لديها. وقد أشار التقرير أيضا إلى أن هذه الشركات تقوم بوضع حساب خاص لتغطية تكاليف تنظيف البيئة والمحافظة عليها، وأشار التقرير إلى الاهتمام الكبير والمتزايد من قبل العديد من الشركات الأمريكية بموضوع المراجعة البيئية، كما أوصى التقرير بضرورة قيام الشركات الأمريكية جميعها بزيادة الاهتمام بمجالات المسؤولية الاجتماعية المتعددة، من مثل المستهلكين والعاملين والموارد الطبيعية.

6. **دراسة Pretes and Niskala (1995) بعنوان: [2] Environmental Reporting Finland:A Note on The Use of Annual Reports.**

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل التغير في الإفصاح المحاسبي البيئي لعدد من الشركات الصناعية الفنلندية من السنة (1987) ولغاية سنة (1992)، وذلك للاطلاع على مدى نمو وزيادة رغبة إدارة هذه الشركات في الإفصاح المحاسبي البيئي، وتم التركيز في هذه الدراسة على الشركات الصناعية ذات النشاط المسبب للتلوث البيئي، من مثل: صناعة الكيماويات، والبترول، والتعدين.

---

(1) Price Water House & Co" ،More Companies give priority to Environmental Issues" ،**CPA Journal** ، Vol. 65 ،Issue 4 ،1995 ،p9.

(2) Niskala ،Mikael and Michael Pretes. Environmental Reporting Finland: A Note on The Use of Annual Reports" ،**Accounting Organization and Society** ،Vol.20 ،No6 ،1995 ،pp456-467.

وقد تبين من خلال هذه الدراسة أن هناك زيادة في عدد الشركات التي تفصح عن المعلومات البيئية، وأن هناك تركيزا لدى معظم الشركات على البيانات التي تخصص المبالغ المصروفة على مكافحة التلوث، ورغبة المنشأة في الحفاظ على البيئة.

ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة

ولعل ما يميز هذه الدراسة عن سابقاتها ،أن الدراسات السابقة لـــم تتعــرض لموضــوع المحاسبة البيئية من جوانبه كافة، وفي تقدير الباحث بكل تواضع قد تكون هــذة الدراســة مــن الدراسات القليلة بل تكاد تكون الأولى التي تناولت موضوع تطبيق المحاسبة البيئيــة ومعوقــات تطبيقها في شركات قطاع البترول في الكويت تحديدا. كما أنها تختلف عن الدراسات السابقة من حيث المكان الذي تجرى فيه ومن، حيث القطاع الذي تتعامل معه ألا وهو قطاع البترول، ومــن حيث المجال التي تتناوله.

ثانيا: الاطار النظري

تمهيد:

إن التلوث الحاصل في البيئة من أهم مشكلات العصر في الوقت الحالي ، والذي ينتج من الصناعات المختلفة التي تؤثر تأثيراً مباشرا في البيئة وعلى الموارد الطبيعية المتاحة. وحقيقة الأمر أن الصناعات الحديثة تساهم بشكل كبير في تلوث العديد من الأنهار والبحيرات المحيطة بالمنشآت الصناعية، مما تؤدي إلى القضاء على الثروات الطبيعية المختلفة وإلى إحداث أضرار كبيرة بالصحة العامة من خلال تلويث المياه والهواء.

إن أهمية النفقات البيئية يجب أن لا يصرف النظرعنها؛ لأنها كبيرة جدا، حيث قدر البنك الدولي قيمة النفقات البيئية في الهند مانسبتة (9.7) بليون دولار كأضرار صحية وإنتاجية.(1)

وفي ظل ذلك تعد مشكلة تلوث البيئة من أكثر المشكلات التي تواجه دول العالم وأخطرها كافة؛ إذا تعاني من آثارها السلبية العديد من الدول الصناعية المتقدمة والنامية، وهناك العديد من الدراسات والبحوث التي تناولت العلاقة بين المحاسبة والبيئة والموارد الطبيعية؛ وذلك بسبب أهمية هذه العناصر، باعتبارها مصدراً للمعلومات اللازمة لتحقيق التنمية المستدامة في الدول المختلفة؛ فعدم وجود البيانات البيئية التي تحدد أرصدة الموارد الطبيعية المتاحة في هذه الدول، يؤدي إلى أضرار كبيرة على اقتصاد الدول. ومن هنا، كان من الضروري توفير نظام محاسبي للبيئة والموارد الطبيعية، وتظهر أهمية المحاسبة البيئية باعتبار أنها السبيل للأخذ بالاعتبار قياس آثار المصادر الطبيعية على إجمالي الإنتاج الوطني، مما يساعد في تقدير الدخل الوطني.

التعريف بالبيئة محاسبياً:

تعرف البيئة بأنها مجموعة من الموارد النادرة الموجودة على كوكب الأرض وبداخله، بما في ذلك الغلاف الجوي المحيط بها. وندرة هذه الموارد تجعل من الضروري اعتبارها أنواعا من الأصول البيئية، وقد تزايد الاهتمام خلال النصف الأخير من القرن العشرين بأخطار تدمير البيئة على كوكبنا، سواء بسبب التقدم الصناعي أو السلوك البشري، وقد أضاف الاهتمام بالبيئة بعدا جديدا لسياسات المشروعات إذ يواجه مديرو المشروعات التحدي التقليدي لتحقيق

(1) A.K Das, Environmenal accounting, chemical business.2005.retrieved from EPSECO, P9.

الربحية وعائد الأسهم من ناحية، والتحدي الجديد المتمثل في مسؤوليتهما تجاه العوامل البيئية، وقد استوجب الاقتناع بهذا البعد وقتا طويلا، وقد أدى الاستجابة لمبدأ المحافظة على البيئة إلى تحمل المشروعات لتكاليف قد تكون باهظة في أغلب الأحيان، ومن الأمثلة على ذلك التسرب البترولي في شبه جزيرة آلاسكا الذي أدى إلى تحمل شركة أكسون ملايين الدولارات لإزالة ذلك التسرب. [1] ويرى الباحث أنه ما زال هناك العديد من المعارضين لفكرة تحميل المنشأة بالتكاليف البيئية، وذلك بسبب الاعتقاد بعدم وجود أي مسؤولية تقع على المنشأة تجاه العوامل البيئية.

وتوضيح مفهوم علم المحاسبة البيئية بأنه علم عملي جداً،ومن المهم توضيح موقع المحاسبة البيئية النسبي داخل النظام المحاسبي المتكامل، وعلاقته مع النظام المحاسبي المالي والإداري التقليدي. ولذلك فإنه يمكن القول: إن هناك فرعين رئيسيين للمحاسبة البيئية،هما: [2]

1. النظام المحاسبي البيئي المالي: ويركز هذا النظام على إصدار التقارير المتعلقة بكلفة المسؤوليات القانونية البيئية، والكلف البيئية الأخرى ذات الأهمية، كما أن هذا النظام يزود المسؤولين الخارجيين عن المؤسسات بمعلومات بيئية مالية.
2. النظام المحاسبي الإداري البيئي: والذي يعد جزءاً من نظام الإدارة المحاسبية، وهذا النظام يهتم بتزويد معلومات عن المواد ومصادر الطاقة، كما يقوم بتزويد معلومات لصناعة القرار الداخلي للمؤسسة.

مفهوم تكاليف التدهور البيئي.

يهتم التقييم الاقتصادي للتلوث البيئي بوضع قيم ماليه تعكس الأرباح أو التكاليف المالية التي تعكس الأرباح والخسائر في الرفاه والمنفعة، وما يقصد بالربح في الرفاه والمنفعة البيئية هو تحسين نوعية البيئة من ماء وهواء وموارد طبيعية، وما يقصد من خسائر في الرفاه والمنفعة هو التلوث في شتى أنواعه وأضراره.

إن من أهداف استخدام القيم الاقتصادية لتحديد تكاليف التدهور البيئي أو الضرر البيئي الوصول إلى المستويات الأمثل من التلوث والكفاءة في استغلال الموارد الطبيعية، ويمكن تقييم

---

(1) إبراهيم حماد حماد محمد، تأثير العوامل البيئية في المشروعات (محاسبيا/ضريبيا)، **المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة**، مجلة نصف سنوية، جامعة عين شمس، القاهرة، العدد2، 1995م، ص 1003.

(2) Li Xiaomei ،Management and Sustainable Development, International Journal of Technology, ،vol 3 No, 1 ،2004, pp49-50.

تكاليف الأضرار البيئية قبل البدء بالنشاط الاقتصادي، وأيضا خلال القيام بالنشاط الاقتصادي وذلك بعد فرض القوانين الرادعة التي من شأنها التخفيف من الضرر البيئي.

وقد نجد أن كثيراَ من الأرباح البيئية لا تأخذ صيغة أرباح نقدية، وتظهر جليا في التحسن البيئي ونوعية الحياة. (1)

وقد حدد عبد الإله نعمه وجهان لمفهوم تكاليف تلوث البيئة: أحدهما من وجهة نظر المجتمع، وهي أنها "التكاليف التي يتحملها المجتمع نتيجة الأضرار التي تلحق به والمتسببة عن الأنشطة المختلفة للمشروعات الصناعية والتجارية". والأخر من وجهة نظر الوحدة الاقتصادية المسببة للتلوث وتسمى أحيانا التكاليف البيئية، وهي "قيمه عوامل الإنتاج والجهود اللازم استنفاذها لإعادة البيئة إلى ما كانت عليه من قبل، بعد إلحاق أضرار مادية وبشرية بها نتيجة قيام هذه المشروعات بمزاولة أنشطتها المختلفة، وتتمثل أيضا في الضرائب التي تفرض عليها من قبل الدولة مقابل الآثار الضارة للنشاط على البيئة".(2).

وفي تعريف المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، فإن التكاليف البيئية "تشمل تكاليف الإجراءات المتخذة أو المطلوب اتخاذها لإدارة الآثار البيئية التي تترتب على نشاط مؤسسة ما، بطريقة مسؤولة بيئيا، فضلا عن التكاليف الأخرى التي تستند إليها الأهداف والمتطلبات البيئية للمؤسسة".

ويمكن أن تشمل تكاليف التخلص من النفايات وتجنبها، والمحافظة على جودة الهواء وتحسينها، وإجراء البحوث من أجل منتجات مناسبة بشكل أفضل للبيئة. (3)

ويرى الباحث أن التعريفات السابقة قد لا تتركز على التكلفة البيئية التي تخص المنتج مباشرة وإنما تركز على أثر الأضرار البيئية وكيفية معالجتها.

---

(1) نجاة النيش، تكاليف التدهور البيئي وشح الموارد الطبيعية: بين النظرية وقابلية التطبيق في الدول العربية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، 1999م، ص10.

(2) عبد الإله نعمة جعفر، أثر المحاسبة على التكاليف الاجتماعية لتلوث البيئة على اقتصاديات المشروع الصناعي، **مجلة البحوث الصناعية**، المجلد3، العدد1، 1993م، ص62.

(3) المجمع العربي للمحاسبين القانونيين (ASCA) والأمم المتحدة (UN)، إرشادات فريق الخبراء الحكومي الدولي العامل المعني بالمعايير المحاسبية الدولية للإبلاغ، ورقة عمل حول المعالجة المحاسبية والإبلاغ المالي لتكاليف البيئة (محاسبة البيئة)، من منشورات **المجمع العربي للمحاسبين القانونيين والأمم المتحدة**، 1999، ص5.

أما تعريف الأمم المتحدة للتكاليف البيئية، فهي[1] "التكاليف المتصلة بتدهور الأصول الطبيعية الفعلي أو المحتمل نتيجة الأنشطة الاقتصادية" ويركز هذا التعريف على الموارد الطبيعية، وتكاليف استنزاف هذه الموارد.

وقد عرف(شهير) المسؤولية الاجتماعية البيئية للمنشأة بأنها[2]: "أداء أنشطة إلزامية واختيارية تستهدف الحد من النتائج السلبية لنشاطها، والمساهمة في حل مشكلات المجتمع البيئية، مع إدراك أن بعض الأنشطة الاجتماعية البيئية التي تفي ببعض حاجات المجتمع قد لا تعود بفائدة اقتصادية مباشرة على المنشأة، وإنما هي إدراك وتجاوب من الإدارة مع هموم المجتمع".

ويمكن حصر طرق المحاسبة على تكاليف التحكم والرقابة على التلوث بالارتكاز على الفرضيات التالية: [3]

1- يمكن قياس التلوث ومعرفة كمياته ومقداره،إذ إن التلوث الناتج عن استخدام مادة معينة، يمكن حساب كمية التلوث الناتجة عنها بالمعادلة التالية:
كمية التلوث = كمية المواد المستخدمة في الإنتاج × معدل التلوث الذي تتضمنه الكمية المستخدمة.

2- تحديد تكلفة التلوث لكل نوع من أنواع التلوث، ومن أساليب تحديد تكلفة التلوث ما يلي:

أ- الأسعار المحاسبية (الضمنية) للتلوث.

ب- استخدام أسلوب البرامج الخطية.

ج- تحديد قيمة المدخلات من عوامل الإنتاج اللازمة لحماية البيئه من التلوث.

3- يمكن الحصول على بيانات التلوث من سجلات المنشأة، وذلك بإجراء تسجيل محاسبي للتلوث عن نشاط الوحدة، وتحليل ذلك التلوث محاسبيا.

---

(1) الأمم المتحدة، **المحاسبة البيئية والاقتصادية المتكاملة**، 1994م، ص 108.

(2) أحمد شهير، إمكانية التعبير عن الأداء البيئي والاجتماعي للمنشآت الاقتصادية من خلال الإطار الفكري للنظرية المحاسبية، **المجلة العلمية لكلية التجارة**، جامعة أسيوط، مصر، العدد25، 1998م، ص 43.

(3) عبد الإله نعمه جعفر، أثر المحاسبة على التكاليف الاجتماعية لتلوث البيئة على اقتصادية المشروع الصناعي، المجلد الأول، 1993م ص65 – 67.

مفهوم المحاسبية البيئية:

تقوم المحاسبة بتقديم معلومات أساسية يتم على أثرها اتخاذ قــرارات مختلفــة، وتقــوم المعلومات المحاسبية بالإفصاح عن أثار أنشطة المشروعات، وبناء على ذلك فإن المحاسبة تعــد مسؤولة عن الإفصاح عن المعلومات المؤثرة في البيئة بشكل أو بأخر.

المحاسبة البيئية: يمكن النظر للمحاسبة البيئية بصفتها علما اجتماعيا، بضرورة القيام بمسؤليتها تجاه معالجة موضوع تلوث البيئة، الذي يتمثل في ضرورة الإفصاح الوصفي والكمي عن مدى مساهمة المشروعات الصناعية في تكاليف البرامج والأنشطة الهادفة إلى معالجة الآثار الضارة لتلوث البيئة، ومدى انعكاس تكاليف الرقابة على التلوث على تكاليف المشروع الكلية، وكيفية قياس التكاليف وتحميلها على تكاليف الإنتاج، وأثر ذلك على معادلة الربح في الوحدة الاقتصادية أو توزيع الدخل الفائض فيها، أو مدى قابلية قوائمها المنشورة للمقارنة. [1]

والمحاسبة البيئية ليست أداة بيئية فقط، بل هي قاعدة عريضة من المبــادئ والطرائــق التي توفر معلومات عن المواد والطاقة والتكاليف التي لا يمكن أن توفرها أنظمة الإدارة البيئيــة الأخرى، ففي أمريكا وكندا كانت المؤسسات تحاول في بداية الثمانينات فــي القــرن الماضــي (1980) أن تقيم تكاليف منع التلوث، وهذا أحد الدوافع لإحداث ما يسمى المحاسبة البيئية[2].

وتقوم المحاسبة البيئية على افتراض أن إهمال الشركات وتجاهلها للأخذ بتكاليف تلــوث البيئة يؤدي إلى تدمير النظم البيئية والموارد الطبيعية المختلفة، هما ينبغي علــى المحاســبة أن تتطور بشكل تعكس معها قيمة الموارد الطبيعية، باعتبارها عاملا من عوامل الإنتاج، وذلك مــن خلال تطوير أساليب القياس المحاسبي باتجاه يسمح معه مقابلة احتياجات الحاضر من المــوارد الطبيعية دون الإخلال لحاجة الأجيال المقبلة من استيفاء هذه الموارد" [3]

وقد أورد كل من (Sefcik& Soderstrom) في دراستهم بعنوان[4]: "المحاسبة من وجهــة نظر بيئية" توضيحا للمحاسبة البيئية على أنها "علم يبحث في كيفية تأثير الجوانب البيئيــة علــى نظام المحاسبة التقليدي وهي أداة فعالة لقياس الجوانب البيئية وتقييمها في المنشآت". ويركز هذا

---

(1) عبد الإله جعفر، **أثر المحاسبة على التكاليف الاجتماعية لتلوث البيئة على اقتصاديات المشروع الصناعي،** مجلة البحوث الصناعية، مرجع السابق، 1993، ص61.

(2) A.K Das ،Environmenal accounting ،chemical business.2005.retrieved from EPSECO ،P10.

(3) United Nations ،" International Environmental Law" ،Department of Economics and social Development Translation Corporation and Management Division ،Environment Series ،No3 ،New York ، 1990.p.p17-19.

(3) Stephan E.Sefcik and Naomi S. Soderstrom ،"Accounting through green-colored glasses: Teaching environmental accounting" Issues in Accounting Education ،1997 ،Vol.12 Issue 1 ،p129.

التعريف على الفصل بين المحاسبة البيئية وأنظمة المحاسبة التقليدية، وأن المحاسبة البيئية تؤثر على النظم المحاسبية التقليدية، وتساعد في تقييم المنشآت.

وقد وضع (Jennifer Oullette) من خلال دراسته بعنوان[1] "المحاسبة البيئية" تعريفا للمحاسبة البيئية بأنها "مجموعة ممارسات تتم في المنشأة إما على المستوى الوطني، أو على مستوى المنشأة فحسب، تقود إلى فهم وإدارة جيدة للجوانب البيئية وما يتبعها من تكلفة".

ويرى الباحث أن هذا التعريف يتضمن مصطلح المحاسبة البيئية فقط دون التطرق إلى التعريف بإجراءات المحاسبة البيئية وكيفية القيام بها.

وقد وضع الخولي في دراسته بعنوان:[2] " إجراءات القياس والمعالجة المحاسبية والإبلاغ المالي لتكاليف البيئة" تعريفا للمحاسبة البيئية بأنها"عملية تحديد وقياس نقدية لقيمة الأضرار البيئية التي تسببها منشأة معينة للبيئة المحيطة بها نتيجة لعمليات التشغيل والتصنيع التي تمارسها، أو نتيجة لقيامها بإنتاج سلعة تضر بالبيئة عند استهلاكها، ومن ثم القيام بعملية المعالجة المحاسبية لقيمة تلك الأضرار، والإبلاغ عنها في القوائم المالية". ومن خلال هذا التعريف، المحاسبة البيئية تعنى باحتساب قيمتين أساسيتين، هما:

1- التكاليف البيئية للنشاط التشغيلي للمنشأة.

2- التكلفة البيئية لاستهلاك سلع ملوثة للبيئة.

ويرى الباحث أن هذا التعريف قد يكون شاملا لمفهوم المحاسبة البيئية ودورها في قياس قيمة الأضرار البيئية بشكل نقدي، ولكن هذا التعريف اقتصر فقط على أن المحاسبة البيئية تختص فقط بالتكاليف البيئية دون التطرق إلى الإيرادات البيئية التي قد تنتج عند اتباع الطرق السليمة في التخلص من النفايات والملوثات البيئية، إذ إن هناك العديد من الوسائل الحديثة في التخلص من النفايات والملوثات البيئية، والتي تعود بالفائدة والإيراد البيئي للمنشأة، ومنها على سبيل المثال: عمليات التدوير للمخلفات والنفايات فقد تم إعادة التصنيع لهذه النفايات وإدخالها مجددا في عملية الإنتاج، وعلية فيرى الباحث أن المحاسبة البيئية لا تقتصر فقط على قياس التكاليف البيئية، وإنما تشمل الإيرادات البيئية الناجمة عن الاستخدام الأمثل لعمليات التخلص من النفايات، ولهذا؛ يجب إدخال مفهوم الإيرادات البيئية إلى التعريف السابق للمحاسبة البيئية. ومن

---

(1) Jennifer Oullette ،Environmental Accounting ،**Chemical Marketing Rebort** ،1996 ،Vol.250 issue 3 ، p19.

(2) نضال أحمد عبد الكريم الخولي، إجراءات القياس والإبلاغ المالي لتكاليف البيئة بالتطبيق على عينة مختارة من الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية، **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن، 2004م، ص32.

أمثلة هذه الإيرادات مخلفات بعض المصانع التي تستخدم في إنتاج منتجات أخرى، إذ يتم بيع هذه المواد التي تدخل في إنتاج مواد أخرى، ومن امثلة على ذلك: مخلفات بعض شركات الأدوية التي تباع لبعض مصانع الدهانات، وتستخدم مادة أولية لإنتاج الدهان.

وتهتم المحاسبة البيئية بالتأثير البيئي الذي تتركه شركة ما على البيئة، وتكون قياساتها بمصطلحات فيزيائية بخلاف قياسات المحاسبة التقليدية، ويمكن تقسيم فئة المحاسبة البيئية إلى ثلاثة أنظمة، تكون متوافقة مع هيكل الأنظمة المحاسبية التقليدية، وهي:(1)

1) المحاسبة البيئية الداخلية Internal Ecological Accounting

تهدف إلى جمع معلومات بيئية داخلية، وتستخدم المصطلحات الفيزيائية، وهي متممه للمحاسبة الإدارية التقليدية، وتعد أساليب قياسها لتأثيرات منتجات أو عمليات معينة للشركات على البيئة أمر في غاية الأهمية؛ من أجل اتخاذ قرارات إدارية سليمة، تعد أمرا ضرورياً لأي نظام إداري بيئي سليم.

2) المحاسبة البيئية الخارجية external Ecological Accounting

تهدف إلى جمع المعلومات وتقديمها للأطراف الخارجية المهتمة بالبيئة: المقرضين، والجمعيات البيئية، ووسائل الإعلام، وغيرهم من الجهات الأخرى.

وبناء على ما سبق؛ فإن منظومة المحاسبة البيئية تعد فرعا من فروع المحاسبة تهتم بما يلي:

أ- الأنشطة والأساليب والأنظمة.

ب- التسجيل والتحليل ونشر التقارير.

ج- التأثيرات التي تنتج عن عوامل بيئية لنظام اقتصادي محدد.

---

(4) أيمن فتحي الغباري، إطار مقترح لمراجعة قضايا البيئة في ظل الاتجاه المتنامي لدعم قضايا التنمية المستدامة، **المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة**، مجلة ربع سنوية، جامعة عين شمس، القاهرة، العدد 2، 1997م، ص ص170-171.

مبررات وجود محاسبة البيئة:

يقوم التطبيق المحاسبي على افتراض أن المشروع غير مسؤول بيئيا واجتماعيا حتى لو كان مملوكا للدولة، وقد أدى هذا القصور إلى الدعوة لمزيد من البحث الذي يستهدف اهتمام المحاسبين بالدور الذي يمكن أن تؤديه الوظيفة المحاسبية، من حيث توفير المعلومات الخاصة بالتأثيرات البيئية للوحدة الاقتصادية، وقد استندت هذه الدعوة إلى المبررات التالية: (1)

1) التحول نحو الاتجاه الذي يدعو إلى اعتبار تكلفة المحافظة على البيئة وحمايتها من تكلفة الإنتاج، مما يؤدي إلى دخول التكاليف الاجتماعية في دائرة الوظيفة المحاسبية.
2) قبول المحاسبة تفويض المجتمع لها لحماية موارده، يحتم عليها تطوير أساليبها لتوفير المعلومات البيئية، لتؤخذ في الاعتبار عند اتخاذ قرارات استغلال هذه الموارد وتقييم هذا الاستغلال ومتابعته.
3) الدعوة المستمرة إلى أن يكون التقرير عن المعلومات البيئية والاجتماعية جزءا من المبادئ المحاسبية، ومستوى من مستويات المراجعة.
4) إتاحة الفرصة للمنشأة لتحسين صورتها داخل المجتمع الذي تزاول نشاطها من داخله، وهذه المسألة قد تكون على درجة عالية من الأهمية بالنسبة للشركات التي قد تكون سمعتها قد تعرضت للضرر من جراء تسببها بوقوع حوادث أو كوارث بيئية، مثل: شركة إكسون التي تسببت ناقلة النفط التابعة لها عند اصطدامها بأحد سواحل ألاسكا، بتسرب كميات كبير من النفط الخام، محدثاً بذلك واحدة من أكبر الكوارث البيئية. (2)

ونظراً لأهمية الوظيفة الإعلامية للمحاسبة وخطورتها؛ فقد حددت لجنة نظم المعلومات التابعة لجمعية المحاسبة الأمريكية (AAA) بعض المعايير التي ينبغي توافرها والالتزام بها عند إعداد القوائم والتقارير المالية، ومن أهمها: (3)

أ- الملائمة للاستخدامات المتوقعة.

ب- الإفصاح عن العلاقات المهمة.

---

(1) فائز محمد شيخ بامزاحم، أثر الإفصاح المحاسبي البيئي على قرارات الاستثمار في الشركات المساهمة العامة في الأردن، **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة آل البيت، الأردن، 2003م، ص19.

(2) Gray ،R. ،Bebbington ،J. and Walters ،D."Accounting For The Environmental: the greening of accountancy" ،part 2 ،London ،Paul Chapman ،1993 ،pp23-25

(3) غالب عوض صالح، إسماعيل محمود إسماعيل، "دور مدقق الحسابات في حماية البيئة"، **مجلة جامعة دمشق**، المجلد 15، العدد2، 1999م، ص287.

ج- شمولها على المعلومات البيئية.

د- التوحيد في التطبيقات داخل وحدات المحاسبة.

أهمية محاسبة البيئة للمشروعات الاقتصادية:

لا تقتصر أهمية محاسبة البيئة للحكومات وأجهزة حماية البيئة، وإنما هناك العديد من المزايا التي يمكن تحقيقها للمحاسب ومتخذ القرار في المشروعات الاقتصادية، وهذه المزايا هي على النحو الأتي:

1) تحقق قياس أدق لأداء المشروعات من حيث الدخل والثروة.

2) توفير المعلومات بشكل أفضل عن المشكلات البيئية[1].

3) المحاسبة البيئية هي ليست أداة بيئية فقط، إنما هي قاعدة عريضة من المبادئ والظروف التي توفر معلومات عن المواد والطاقة والتكاليف، التي يمكن أن توفرها أنظمة الإدارة البيئية الأخرى، ففي أمريكا وكندا كانت تحاول المؤسسات منذ بداية الثمانينات في القرن الماضي أن تقيم تكاليف منع التلوث، وهو أحد الدوافع لإحداث ما يسمى المحاسبة البيئية[2].

4) إن تلبية الالتزامات البيئية يجذب كثيرا من المستهلكين ويشكل نظاما قانونيا واضحاً، ويوفرمستخدمين ومؤسسات مالية، وعامة الشعب والحكومة وقنوات عديدة للتسويق، ولهذا فإن العديد من الفئات (خارجية وداخلية) لديهم الرغبة الدائمة في الحصول على التقارير البيئية عن نشاطات العمل، ومثال على ذلك أن الدائنين لمشروع ما لديهم الرغبة في الإفصاح عن المسؤوليات البيئية؛ كي يقيموا مخاطر القروض، بينما يبحث المستخدمون دائما عن شروط عمل آمنه في الوقت الذي يهتم به عامة الشعب في مدى تأثير المؤسسة في النمو الاقتصادي للدولة.وعلية؛ فإن معلومات محاسبة البيئة يستفاد منها فيما يلي.[3]:

1- تحسين عملية التصنيع.

2- التأثير على المشرعين وصانعي القرارات.

3- البحث وتقييم المخاطر الغير محسوسة

---

(1) مؤيد الفضل وآخرون، **المشاكل المحاسبية المعاصرة**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2002م، ص223.

(38) Chemical business.2005.retrieved from EPSECO ،P11. A.K Das ،Environmenal accounting.

(3) عبد الناصر نور، محاسبة البيئة وأثرها على الإنتاجية، **مجلة المحاسب العربي القانوني**، العدد1، 1990م، ص30.

5) تساهم محاسبة البيئة في تقليل الآثار السلبية أو منعها للوحدات الاقتصادية على البيئة، إذ تؤدي دوراً وقائي،ا ومن ثم حماية البيئة بالنهاية، وذلك من خلال تقليل التكاليف البيئية التي تدفعها المنشأة أو منعها، وتحسين الأداء البيئي للمشروعات، وتحقيق الميزة التنافسية بين الشركات(1).

6) تعد المحاسبة البيئية مهمة للمبادرات الداخلية المتعلقة بالبيئة من مثل: الإنتاج النظيف، وتصميم المنتج. وتساعد المعلومات التي تقدمها المحاسبة البيئية في التقييم الخارجي للمؤسسة فهي ليست أداة إدارية للحفاظ على البيئة.

7) تساهم المحاسبة البيئية في إحداث التوافق مع التنظيمات البيئية المؤسسات، وتقليل الكلفة، وإحداث فعالية اقتصادية من خلال الاستغلال الفاعل للطاقة والماء والمواد الأخرى.

8) تساهم المحاسبة البيئية في خفض تلوث الهواء من خلال إجراء الدراسات الاقتصادية والبيئية والفنية، التي تحدد أساليب خفض المستخدم من الخامات والطاقة في المنشات الصناعية في مراحل الإنتاج المختلفة، بالإضافة إلى إجراء الدراسات المحاسبية والبيئية التي توضح نتائج استخدام أنواع الطاقة البديلة من مثل: الغاز الطبيعي، مما يؤدي في النهاية إلى خفض انبعاثات تلوث الهواء سواء من الصناعة، أو وسائل النقل والمرور. (2)

9) أصبحت القضايا المرتبطة بمحاسبة البيئة ذات صلة كبيرة بالمؤسسات، سواء كانت تجارية، أو منظمات غير محققة للربح، أو مؤسسات حكومية من مثل: البلديات، ومؤسسات الدولة؛ لأن قضايا مثل تلوث البيئة باتت تشكل مشكلة اقتصادية واجتماعية وسياسية في أنحاء العالم جميعها، ويجري اتخاذ إجراءات على المستويين: الوطني، والدولي لحماية البيئة وخفض آثار التلوث ومنعها، وبناء على ذلك فإن هناك ميلاً لدى المؤسسات للكشف عن معلومات تتعلق بسياساتها البيئية، وأهدافها البيئية والبرامج التي تنفذها، والتكاليف والفوائد المتصلة بتنفيذ هذه السياسات والأهداف والبرامج، والكشف عن المخاطر واتخاذ ترتيبات لمنعها.

10) غالبا ما تشكل الطريقة التي يؤثر فيها الأداء البيئي لمؤسسة ما على وضعها المالي، والطريقة التي يمكن أن تستخدم بها المعلومات المالية ذات الصلة بهذا الأداء، لتقييم

---

(1) غالب عوض صالح، إسماعيل محمود إسماعيل، دور مدقق الحسابات في حماية البيئة، مرجع سابق، ص280.

(2) http;//www.elakhbar.org.eg/issues/15248/0702.html ،06/05/2006.

المخاطر البيئية. ومن الجدير بالذكر أن إدارة هذه المخاطر تثير المستثمرين والدائنين أيضا. [1]

11) تساهم المحاسبة البيئية في تقييم حجم النفقات على حماية البيئة أو تقديرها، والتعرف إلى الجزء المتعلق بإجمالي المنتج المحلي الذي يعكس الكلفة الضرورية لتعويض الأثر السلبي في النمو الاقتصادي.وتساهم أيضا في تقييم التكاليف البيئية والفوائد. [2]

12) تساهم المحاسبة البيئية في تحسين عملية التصنيع داخل المنشأة، وذلك من خلال الاستخدام الأمثل للموارد، وطرق التخلص من النفايات. وتساهم المحاسبة البيئية أيضا في تقييم المخاطر الخفية في إصدار المنتجات واستهلاكها، في تحسين صورة المنشأة أمام المجتمع. [3]

13) تساهم المحاسبة البيئية في تعزيز الشفافية للمنشأة، وحصولها على مستوى أداء مرتفع، وتساعد في تحسين العلاقات الخارجية للمنشأة. [4]

---

(1) المجمع العربي للمحاسبين القانونيين (ASCA) والأمم المتحدة (UN)، إرشادات فريق الخبراء الحكــومي الدولي العامل المعني بالمعايير المحاسبية الدولية للإبلاغ، مرجع سابق، ص4.

(2) Gupta, N. Das, Environmental Accounting, Wheeler Publishing, New Delhi, 1997, p9.

(3) Nour, Abedel-Naser, , Pramanik, Alok Kumar, Impact of Environmental Accounting on Productivity, Environmental Accounting and Reporting, 2003, p 473-474.

(4) Pramanik, Alok Kumar, Environmental Accounting and Reporting, 2003, p. 1-11.

الحوافر الضريبية وأثرها على مكافحة التلوث البيئي[1]:

تعرف الحوافز الضريبية بأنها إحدى أدوات السياسة الضريبية التي تسهم في تشجيع الاستثمارات عن طريق منح الإعفاءات الضريبية لبعض المنشآت، ومن مثل ذلك: الإعفاءات التي تمنح لمنتجات الصناعة المراد تشجيعها. ولتحديد هيكل أمثل للإعفاءات الضريبية؛ فإنه يجب أن يراعي هذا الهيكل، الأهداف السياسية والاقتصادية والاجتماعية للنظام الضريبي في المجتمع كله، ويجب أن يستند تقرير الحوافز الضريبية على مجموعة من المعايير، من أهمهما:

1- موضوعية الإعفاء؛ أي تحقيق التوازن والعدالة الضريبية.

2- القابلية للقياس؛ أي إمكانية قياس آثار تقرير الإعفاء وعدم تقريره.

3- منفعية الإعفاء؛ أي أن يكون هذا الإعفاء مرتبطاً بتحقيق منفعية ما على المستوى القومي، وإمكانية القياس الكمي لهذه المنفعة.

4- الثبات والمرونة؛ أي أن يكون تقرير الإعفاءات ثابتا، وفيه المرونة اللازمة لمواجهة ما قد يطرأ من متغيرات في البيئة الاقتصادية والسياسية والاجتماعية. وعند تطبيق المعايير السابقة على الحوافز الضريبية لمكافحة تلوث البيئة، نجد تحققها في هذا النوع من الحوافز الضريبية لمكافحة تلوث البيئة، من حيث قابلية قياس نفقات الأصول الثابتة صديقه البيئة، وقياس نفقات تخفيض درجة تلوث البيئة، بالإضافه إلى ما تحققه من منفعة على المستوى القومي، من حيث المحافظة على استخدام الموارد الطبيعية.

ويمكن القول: إن استخدام الضرائب لمواجهة الآثار البيئية يسير ضمن الاتجاهات التالية:

أولا: استخدام الضرائب أداة لتوجيه الاستثمارات :

1. تعامل المشروعات ضريبياً تبعاً لسلوكها البيئي. واختيار الاستثمارات الأقل إضرارا بالبيئة، وإنتاج المنتجات الأقل إضرارا بالبيئة، يتم التمييز بين المشروعات بالإعفاء من الضريبة لمدة معينة عند الإنشاء أو تخفيض الضريبة المستحقة على أرباحها.

(1) طلعت عبد العظيم متولي، البعد الضريبي للمحاسبة عن الموارد الطبيعية والبيئية: فعالية الحوافز الضريبية في مكافحة تلوث البيئة، المجلة العلمية، جامعة طنطا، كلية التجارة، العدد1، 2001م، ص ص10-11.

2. تخفيض الضريبة على توزيعات الأسهم، إذ يشجع الأفراد على الاستثمار في المنشآت الأقل إضرارا بالبيئة.

3. تخفيض الضريبة على السلع والأصول المختلفة والمستخدمة في حماية البيئة، رفع معدلات الإهلاك لها للتشجيع على اقتنائها.

ثانيا: معالجة التكاليف البيئية ضريبيا:

1- اعتبار التكاليف الخاصة بأجهزة حماية البيئة من التكاليف الواجبة الخصم.

2- مساعدة الهيئات الخاصة، واعتبار إقامة مشروعات في البيئة المحيطة مثل مشروعات التشجير وغيرها من التكاليف واجبة الخصم بالكامل، وليس في حدود نسب معينة[1].

ويرى الباحث أيضا في هذا المجال ضرورة زيادة النسب الضريبية على المنتجات والمواد الأولية المساهمة بشكل واضح من خلال زيادة نسب التلوث، وفرض ضريبة معينة على المنشآت التي تساهم في إحداث أضرار بالبيئة.

ومن الجدير بالذكر أن بعض الدول قامت بوضع قوانين تختلف في درجة صرامتها حسب درجة الوعي البيئي في كل بلد، وألزمت الوحدات الاقتصادية ذات العلاقة بالتلوث البيئي بدفع مبالغ معينة إلى الدولة، يختلف مقدارها من منشأة لأخرى، حسب العوامل التالية:

1- حجم نشاط الوحدة الاقتصادية.

2- طبيعة عمل الوحدة الاقتصادية.

3- درجة الإضرار بالبيئة[2].

ولضمان فعالية الحوافز الضريبية لمكافحة تلوث البيئة، فلا بد من ربطها بعدد من العوامل على النحو التالي:

1- نوع النشاط المرغوب فيه، والنشاط المقصود هنا: هو الذي يعمل في مجال مكافحة تلوث البيئة.

2- الموقع الذي سيقام عليه المشروع؛ إذ لابد أن يقام في مناطق غير كثيفة بالسكان.

---

(1) إبراهيم حماد حماد محمد، تأثير العوامل البيئية في المشروعات (محاسبيا/ ضريبيا)، مرجع سابق، ص1018-1019.

(2) وليد ناجي الحيالي، دراسات في المشاكل المحاسبية المعاصرة، (نماذج مقترحة في محاسبة البيئة-محاسبة الموارد البشرية-محاسبة التضخم-محاسبة المخدرات-محاسبة الجريمة)، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2004م، ص41.

3- يمكن أيضا ربط الحوافز الضريبية بإعادة استثمار الأرباح المحققة في المشروعات السابقة: وعلية فإن هناك ضماناً لاستمرار هذه المشروعات، وزيادة درجات تخفيض التلوث باستمرار. (1)

ويذكر في بعض الدول المتقدمة أن السياسات الضريبية تتضمن مجموعة من الحوافز، تعمل على التحفيز والترغيب في العديد من المجالات، بهدف مكافحة التلوث للبيئة.

وعند وضع أي سياسة للحوافز الضريبية يجب أن تراعي تحقيق الأهداف التالية:

1- تحقيق الهدف المنشود منها في مجال مكافحة البيئة.

2- المساعدة في توجيه الاستثمارات تجاه المشروعات التي تزاول أنشطة من شأنها تخفيف درجة التلوث.

3- تبني هذه السياسة ضمان استمرار الاستثمارات في مجال مكافحة تلوث البيئة، وتوفير الدعم المستمر للمشروعات التي تعمل في هذا المجال(2).

ومما سبق يرى الباحث أن الأثر الضريبي قد يتحقق من خلال:

1- السياسات المحاسبية في رسملة بعض النفقات.

2- النفقات البيئية المقبولة ضريبيا، واستيعاب العديد من هذه النفقات المتمثلة في قبول الغرامات والعقوبات المتعلقة بالمخالفات البيئية كنفقة مقبولة ضريبيا.(3)

نظم المحاسبة عن الأداء البيئي:

لابد لأي نظام معلومات للمحاسبة البيئية أن يعنى بمتطلبات القياس والإفصاح المحاسبي البيئي، وتتمثل حسابات اقتصاديات الأداء البيئي وأصوله والتزاماته في حسابات تاريخية، وحسابات طارئة، واحتمالية، على النحو الأتي:

---

(1) طلعت عبد العظيم متولي، البعد الضريبي للمحاسبة عن الموارد الطبيعية والبيئية:فعالية الحوافز الضريبية في مكافحة تلوث البيئة، مرجع سابق، ص11.

(2) طلعت عبد العظيم متولي، البعد الضريبي للمحاسبة عن الموارد الطبيعية والبيئية:فعالية الحوافز الضريبية في مكافحة تلوث البيئة، مرجع سابق، ص 12.

(3) Matteo Bartolomeo ،The Italian method of environmental accounting ،Greeber Management International ،1997 ،issu17 ،pp103-104.

أولا: الحسابات التاريخية: هي الحسابات التي تم الاعتراف بها محاسبيا نتيجة أحداث فعلية تأكدت نتائجها فعلا في تاريخ القوائم المالية، وتتمثل هذه الحسابات فيما يلي:

1- حسابات دورة الإيرادات والمتحصلات النقدية: وتتضمن حساب إيرادات فوائد على ودائـــع لمواجهة الالتزامات البيئية الطارئة، من مثل: حساب تعويضات بيئية محصلة من الأخرين، وحساب تبرعات، وإعانات بيئية، وغير ذلك من التحصيلات البيئية الأخرى.

2- حسابات دورة النفقات، والمدفوعات النقدية، وتشتمل على ما يلي:

- حساب أصول ثابتة بيئية.
- حساب استثمارات بيئية.
- حساب مصروفات صيانة، وإصلاحات عادية لفلاتر تنقية العادم.
- حساب أجور ورواتب عمال ومهندسي تشغيل معدات تنقية العادم.
- حساب مصاريف تدريب بيئي لموظفي الشركة.

3- حسابات دورة المخزون، وتشمل:

- حساب مخزون مواد تنظيف البيئة.
- حساب مخزون مستلزمات مكافحة التلوث ومهماتها.
- حساب مخزون وقود، وزيوت معدات، وفلاتر تنقية العادم.
- حساب مصاريف شراء مواد ومهمات بيئية.

4- حسابات دورة التمويل، وتتضمن ما يلي:

- حساب قروض طويلة الأجل، لتمويل اقتناء الأصول الثابتة البيئية.
- حساب قروض برهن أصول ثابتة بيئية.
- حساب مصروف فوائد على قروض، لتمويل مشروعات مكافحة التلوث.

5– حسابات دورة الأجور، وتتضمن ما يلي:

- – حساب أجور ورواتب بيئية.
- – حساب مكافآت وحوافز عمال تنظيف البيئة.

ثانيا: الحسابات البيئية الاحتمالية:

هي الحسابات التي تحدث نتيجة للاعتراف بالأحداث أو الظروف الطارئة في كل ظرف أو حالة لا تتأكد نتيجتها من ربح أو خسارة إلا عند وقوع أو عدم حدوث واحد أو أكثر من الأحداث غير المؤكدة في المستقبل، ومن أمثلة هذه الحسابات البيئية:

1- الالتزامات المحتملة المتعلقة بالأصول التي تم التخلص منها.

2- الالتزامات الجوهرية التي يمكن أن تحدث عند بيع أو التخلص من أصل أو موقع معين.

3- قضايا بيئية لم يتم إصدار حكم نهائي بشأنها.

وقد حددت هيئة تداول الأوراق المالية الأمريكية متطلبات الإفصاح البيئي التي يجب أن تلتزم بها الشركة، الأمر الذي أثر بشكل فعال في تطوير تلك المنشآت لنظم مراجعة بيئية للتأكد من الالتزام بالقوانين البيئية، والإفصاح عن معلومات كاملة ودقيقة. [1]

ويرى الباحث أن نظام المحاسبة البيئية لا يختلف كثيرا عن نظام المحاسبة التقليدي؛ إذ إن هناك مصروفات وإيرادات كما هو الحال في النظام التقليدي، ولكن قد يكون هناك فرق من ناحية الحسابات البيئية المحتملة، إذ إنها قد تكون في النظام المحاسبي البيئي ذات أهمية أكبر منها في النظام التقليدي؛ فهناك العديد من الالتزامات البيئية التي لا يمكن التنبؤ بها، أو إمكانية حدوثها فعلا.

ويمكن القول: إن أهم عنصر في نظام المحاسبة البيئية يكمن في التكاليف البيئية وكيفية قياسها.

معايير اختيار المعلومات الاجتماعية والبيئية: [2]

يواجه التقرير عن المسؤولية البيئية مشكلة اختيار المعلومات التي تكفل ضمان إخراجه في صورة مناسبة لمن يهمه أمر التعرف إلى الأداء البيئي للمشروع. وهناك بعض المعايير التي يتم الاسترشاد بها عند اختيار المعلومات التي يحتويها التقرير البيئي، وذلك لضمان فعالية التقرير البيئي في الكشف عن الجوانب المهمة للأداء البيئي. وهذه المعايير هي:

---

(1) أمين السيد لطفي، **مراجعات مختلفة لأغراض مختلفة**، الدار الجامعية، القاهرة، 2005م، ص ص338-341.

(2) محمد عباس بدوي، **المحاسبة عن التأثيرات البيئية والمسؤولية الاجتماعية للمشروع (بين النظرية والتطبيق)**، دار الجامعيين، جامعة الإسكندرية، 2000م، ص ص202-216.

1- **الملائمة:** وهي أهم خاصية يجب توافرها في المعلومات التي يحتويها التقرير البيئي، وتوضح هذه الخاصية علاقة المعلومات بالهدف الذي تعد من أجله، إذ إن المعلومات التي يحتويها التقرير البيئي يجب أن تتصف ضمن هذا المعيار بما يلي:

أ) القدرة على إشباع حاجات مستخدميها.

ب) نقل صورة واضحة لتأثيرات المساهمات البيئية للمشروع في المجالات التي تهم الفئات الاجتماعية التي تقع عليهم هذه التأثيرات، ويتم هنا، اختيار المعلومات على أساس حجم التأثيرات والآثار المترتبة عنها.

2. **البعد عن التحيز:** يقضي هذا المعيار بضرورة أن تكون المعلومات حيادية، أي تعكس الحقائق بنزاهة دون تحريف، يتوجب هنا لابد أن تحتوي المعلومات التي يتضمنها التقرير البيئي على التأثيرات الموجبة والسالبة جميعها للعمليات البيئية المتعلقة بمسؤولية المشروع عن نتائج هذه العمليات، وأن لا تراعى مصلحة فئة اجتماعية على حساب الفئات الأخرى.

وتظهر أهمية الالتزام بهذا المعيار عند قياس المعلومات البيئية، فنجد أن الكثير من هذه المعلومات تعتمد على التقدير الشخصي، ولهذا؛ فإن هناك إمكانية للتحيز في هذه المعلومات إذا لم يرتكز التقدير على وجهات نظر شخصية لا تقوم على الإسناد العلمي والعملي الملائم.

3- **القابلية للفهم:** يتطلب هذا المعيار ضرورة أن تتوافق دلالة المعلومات التي يحتويها التقرير البيئي مع القدرات الاستيعابية لمستخدميها، ويعتبر هذا المعيار مطلبا أساسيا ينبغي الالتزام به عند إعداد التقرير البيئي، ذلك لما تتصف به تأثيرات العمليات البيئية من خصائص تؤدي إلى احتمال غموض وتعقد المعلومات المعبرة عنها، وبخاصه وأن التعامل مع بعض هذه المعلومات يعد حديثا لكل من المعد والمستفيد. وهنا لا بد من استخدام اللغة التي تسمح بمقابلة الاحتياجات التي يرغب فيها مستخدمو هذه التقارير، وأيضا ينبغي اختيار المعلومات التي تصور الواقع من الزاوية التي يؤدي إهمال أي من خصائصها إلى تشويه الواقع.

4- **المرونة:** يقضي هذا المعيار بضرورة استمرار التقرير البيئي على خدمة احتياجات المستفيدين منه في الظروف المتغيرة، وتعد المرونة من المعايير الأساسية الواجب توافرها لضمان فعالية الاتصال خصوصا بالنسبة للتقرير البيئي الذي تتصف عناصر موضوعه بالحركة، إذ إن العمليات البيئية التي تفرضها المسؤولية البيئية قد تتغير من سنة لأخرى نتيجة لتغير الظروف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية المحيطة بالمشروع؛ أي قد تكون العمليات

البيئية الخاصة بالماضي غير ملائمة للوقت الحاضر، والعمليات البيئية الحاضرة غير ملائمة للمستقبل، من مثل: مشكلة التلوث التي لم تكن محسوسة بالدرجة نفسها في الماضي كما هي في الحاضر، ومن هنا، فإن عملية اختيار المعلومات التي ينطوي عليها التقرير البيئي ينبغي أن تتصف بالمرونة، لتتجاوب وتتأقلم مع هذه الطبيعة المتحركة لعناصر التقرير.

الأمور البيئية وأثرها في إعداد القوائم المالية: (1)

قد يترتب على أنشطة المنشأة تكاليف والتزامات بيئية، مما يؤثر في القوائم المالية التي تم إعدادها في ظل المبادئ المحاسبية المقبولة. وفيما يلي مناقشة لهذه التكاليف والالتزامات:

أولا: المصروفات البيئية الجارية:

وهي تلك التي لها صلة مباشرة أو غير مباشرة بالمنافع التي تحققت خلال الفترة المحاسبية الحالية، ومن أمثلتها ما يلي:

1) معالجة مخلفات الإنتاج والتخلص منها.
2) التخلص من تلوث مواقع التشغيل نتيجة أنشطة الوحدة الاقتصادية.
3) برامج تدريب العاملين ذات الصلة بالمجالات البيئية.

ومن الملاحظ أنه يمكن اعتبار بعض المصروفات البيئية بنودا غير عادية، ومن أمثلة ذلك ما تتحمله الوحدة الاقتصادية؛ بسبب إغلاق موقع تشغيل نتيجة لمخالفة القوانين البيئية، ومعظم المصروفات البيئية يمكن اعتبارها بنوداً عادية، إذ إنها لا تتصف بصفات البنود غير العادية.

ثانيا: المصروفات البيئية التي تخص فترة أو فترات سابقة.

تعالج بعض المصروفات البيئية على أنها بنود تتعلق بفترة أو فترات محاسبية سابقة، وذلك في حالة وجود أخطاء أو حذف عند إعداد القوائم المالية لتلك الفترة أو الفترات السابقة، وفقاً لما ورد في المعيار المحاسبي الدولي رقم (8)، ويمكن أن تعالج بعض المصروفات البيئية على أنها تخص فترة أو فترات سابقة، إذا كانت ذات صلة بالمنافع المترتبة على أنشطة الوحدة الاقتصادية في تلك الفترات المحاسبية السابقة، ومن أمثلتها:

---

(1) جورج دانيال غالي، **تطوير مهنة المراجعة لمواجهة المشكلات المعاصرة وتحديات الألفية الثالثة**، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، 2001م، ص ص484-493.

1) المصروفات التي تتحملها الوحدة الاقتصادية، طبقاً للقوانين البيئية للتخلص من التلوث الذي حدث لموقع تم بيعه في فترة سابقة.

2) المصروفات التي تتحملها الوحدة الاقتصادية، للتخلص من المخلفات التي قد ينتج عنها مخاطر، التي ترتبت عن أنشطتها في فترة سابقة، إذ إن تلك المخاطر عن تلك المخلفات لم تكن معروفة للإدارة في الفترة السابقة، ولهذا؛ فإن مصروفات التخلص منها تعد تصحيحاً لخطأ في القوائم المالية في تلك الفترة السابقة.

ثالثا: رسملة التكاليف:

هناك شرطان لا بد من توافرهما لرسملة التكاليف:

أولا: يتوقع أن يترتب عليها منافع اقتصادية مستقبلية.

ثانيا: تكون قابلة للاسترداد من المنافع الاقتصادية المتوقعة مستقبلاً والمرتبطة بها.

وطبقاً لما ورد من مجلس معايير المحاسبة المالية (FASB) فيما يتعلق بالتكاليف اللازمة لمعالجة التلوث البيئي، فإنها بصفة عامة تعالج باعتبارها مصروفات، ويمكن أن ترسمل إذا كانت قابلة للاسترداد، وبشرط تحقق واحد من المعايير التالية:

1. يترتب على تلك التكاليف زيادة فترة الاستفادة من الأصل أو زيادة طاقته، أو تحسين درجة كفاءته، كما يجب أن يؤدي إلى تحسين حالة الأصل بالمقارنة بحالته الأصلية عند الإنشاء أو الاستحواذ عليه.
2. يترتب على تلك التكاليف التخفيض من الأضرار البيئية أو الوقاية من حدوثها، سواء الحالية أو التي يمكن أن تترتب على أنشطة الوحدة الاقتصادية مستقبلاً.
3. تتحمل الوحدة الاقتصادية تلك التكاليف من أجل إعداد الأصل المعروض أو تجهيزة حالياً للبيع. ومن أمثلة ذلك تكاليف تركيب معدات للتخفيض أو منع التلوث.

رابعاً: التكاليف البيئية المستقبلية التي قد تكون ذات صلة بأحداث أو عمليات تمت في الماضي، أو ذات صلة بأحداث وعمليات مستقبلية.

1. التكاليف البيئية المستقبلية ذات الصلة بأحداث أو عمليات تمت في الماضي (الالتزامات البيئية).

وفقاً للمعيار المحاسبي الدولي رقم (10)، فإنه إذا كانت هناك قيمة معينة يجب أن ترفع في فترة مستقبلية نتيجة لحدث أو عملية تمت في الماضي، فإن هذا يعبر عن وجود التزام، ويعترف به في القوائم المالية إذا كان من المحتمل حدوثه، كما يمكن تقديره بصورة معقولة.

2. التكاليف البيئية ذات الصلة بأحداث أو عمليات مستقبلية:

قد يترتب على التكاليف البيئية ذات الصلة بأحداث أو عمليات مستقبلية، تحقيق منافع للوحدة الاقتصادية، وذلك كما في حالة الاستحواذ على أصل في المستقبل، ولعله من الضروري الإفصاح عن التكاليف البيئية الرأسمالية المستقبلية التي قد يكون لها تأثير مهم في المركز المالي للوحدة الاقتصادية والتدفقات النقدية في المستقبل، سواء كان تنفيذها يتم وفقا لتعهدات إدارية أو قوانين بيئية. وقد يتم هذا الإفصاح في القوائم المالية أو في فقرة أخرى في التقرير المالي للوحدة الاقتصادية. ومن الجدير بالذكر أنه وفقاً للمعيار المحاسبي الدولي رقم (5)، فإن الأمر يتطلب الإفصاح عن قيم المصروفات الرأسمالية المستقبلية التي تعهدت بها الإدارة، والأصول المحتمل الحصول عليها.

معوقات تطبيق المحاسبة البيئية:

على الرغم من التقدم الذي حدث في مجال وضع إطار متكامل لمحاسبة البيئة خلال السنوات الأخيرة، وبخاصة في الدول الغربية، وذلك نتيجة للبحوث والإصدارات من الهيئات الدولية المهتمة بهذا المجال[1]، إلا أنه يمكن القول: إن هناك العديد من المشكلات التي تعترض تطبيق محاسبة البيئة، وفي العديد من الدول، ومن هذه المشكلات ما يلي:

1. اتسام المهددات البيئية بالتداخل والتعقيد، ووجود الكثير من السياسات التي تغفل البعد البيئي، مما يؤدي إلى صعوبة تحديد مراكز المسؤولية.
2. عدم وجود معايير مقبولة تحدد إجراءات محاسبة البيئة وتوضح المطلوب منها [2]
3. إدراج تكلفة المستخدم من الموارد الطبيعية يزيد من تكاليف إنتاج السلع، وبالتالي أسعار بيعها، وتظهر هنا مشكلة من يتحمل التكلفة، وزيادة العبء على المستهلك، وهنا يمثل قياساً حقيقياً للتكلفة وليس زيادة لها، وما يترتب من ارتفاع أسعار البيع يحدث نتيجة القياس السليم للتكلفة وليس تضخيمها.
4. الموارد الطبيعية موجودة منذ ملايين السنين، ولم تخضع للبيع والشراء، كما أن الأتاوات وحقوق الاستكشاف لا تمثل قيمة هذه الموارد، وإنما للتصريح باستخراجها. [1]

---

(1) إبراهيم حماد حماد محمد، تأثير العوامل البيئية في المشروعات (محاسبيا/ ضريبيا)، مرجع سابق، ص1004

(2) أيمن فتحي الغباري، إطار مقترح لمراجعة قضايا البيئة في ظل الاتجاه المتنامي لدعم قضايا التنمية المستدامة، مرجع سابق، ص159.

5. يمكن اعتبار الكلفة العالية، وعدم التأكد من فائدة تطبيق المحاسبة البيئية من معوقات تطبيقها، وأيضا من المعوقات عدم القدرة على ربط المعلومات البيئية مع المؤشرات الاقتصادية الاجتماعية. ويرى الباحث أنه من غير الممكن النظر إلى التكلفة العالية لتطبيق المحاسبة البيئية، دون الأخذ بالاعتبار الفائدة التي يمكن تحقيقها عند تطبيقها. (2)

6. مشكلة قياس التكلفة البيئية: إن معظم التكاليف البيئية هي عبارة عن تكاليف بيئية غير ملموسة تتمثل بكمية التلوث الناتجة عن المنشآت الصناعية، وتكون مقاسة بوحدات قياس غير نقدية، وتكمن المشكلة في كيفية تحويل البيانات الكمية التي تتحدث عن كمية التلوث إلى وحدات نقدية. (3)

ولعل من **أهم معوقات تطبيق محاسبة البيئة** هو عدم وجود التشريعات القانونية التي تلزم المنشآت الصناعية بتطبيق المحاسبة البيئية، وإصدار المعايير اللازمة التي تكفل القيام بإجراءات محاسبة البيئة على أكمل وجه.

يرى الباحث أن إلزام الشركات والمؤسسات بتحمل تكاليف الملوثات والنفايات التي تسببها، وقد يؤدي إلى خفض تكاليف الإنتاج؛ لأن المشروع يضطر إلى القيام بما يلي:

- تخفيض استهلاك الموارد الطبيعية، واستخدام الكميات المناسبة للإنتاج دون زيادة، ليتمكن المشروع من تقليل كمية الانبعاث وخفضه.
- تركيب أجهزة ومعدات تساهم في الحد من التلوث، من مثل: تركيب فلاتر لتصفية الانبعاثات، وهذه المعدات قد تمنع العديد من الأخطار التي يحتمل حدوثها، يضطر المشروع نتيجة لذلك إلى التعويض عن هذه الأخطار في حال حصولها.

دور المنظمات المحاسبية العلمية والمهنية في الإفصاح المحاسبي البيئي:

للمنظمات المحاسبية العلمية والمهنية دور فاعل في الاهتمام بالحد من تلوث البيئة، ويظهر ذلك جلياً من خلال العديد من الإرشادات والمعايير المحاسبية الخاصة بموضوع الإفصاح البيئي، يرى الباحث أن لجنة معايير المحاسبة المالية (FASB) أصدرت في عام

---

(1) إبراهيم حماد حماد محمد، المرجع ذاته، ص1006.

(2) C.K.Sonara ،Environmental Accounting for Developing Countries and its Implementing Problems-Indian Context ،Pramanik ،Alok Kumar ،**Environmental Accounting and Reporting** ،2003 ،p 1-11.

(3) Fraser bell ،Glen Lehman ،" Resent Trends in Environmental Accounting: How green are your accounts" **Accounting Forum** ،Jun99 ،Vol.23 Issue2 ،pp175-176.

(1975) تصريحاً يختص بالمحاسبة عن الطوارئ(1)، وذلك بهدف مساعدة المحاسبين في تحديد المواقف المحتملة تكاليفياً في المستقبل، مثل: معالجة تلوث البيئة وتنظيفها، إذ إن الخسائر الطارئة ينبغي تضمينها في القوائم المالية، أما إذا كانت في أحداث مستقبلية فلابد من تقدير هذا الالتزام بشكل مقبول.

وقد أصدر معهد المحاسبين القانونيين البريطاني (CICA) عدداً من الإرشادات عن الموضوعات البيئية، وذلك ضمن تقرير بحثي عن إعداد التقارير البيئية، وعن تكاليف الأداء البيئي، والالتزامات البيئية،من خلال ذلك بالاشتراك مع هيئة المعايير الكندية للشؤون المالية. (2)

ويمكن تلخيص دور المنظمات والهيئات المحاسبية في الإفصاح البيئي كما يلي: (3)

أولاً: الجمعية الأمريكية للمحاسبة AAA.

قدمت لجنة التأثيرات البيئية لسلوك المشروع المكونة من قبل الجمعية الأمريكية للمحاسبة في عام (1973) تقريراً حول الأسباب التي حالت دون قيام المحاسبين بتوفير المعلومات المتعلقة بتأثيرات المشروع على البيئة بالرغم من اعتراف المحاسبين بوجود هذه التأثيرات.

أوضحت اللجنة أنه لا توجد أسس وقواعد تتمتع بالموثوقية لقياس التكاليف الاجتماعية وعرضها للأضرار البيئية الناتجة عن نشاط المشروع، وذلك للأسباب التالية:

1. عدم وجود معايير قانونية لحماية البيئة تلتزم بها المشروعات.
2. صعوبة القياس النقدي الموضوعي الموثوق به.
3. عدم توافر أسس مقبولة لتوزيع التكاليف الاجتماعية للأضرار البيئية على المشروعات المسببة.
4. عدم الرغبة في الإفصاح اختيارياً.

---

(1) عمر حسين عبد البر، "المعايير المحاسبية في الإفصاح البيئي بين النظرية والتطبيق في الشركات الصناعية المصرية"، **المجلة العربية للمحاسبة**، مجلس التعاون الخليجي، البحرين، المجلد الرابع، العدد الأول، مايو 2001م.

(2) C.Richard Aldridge and janet L, Colbert, We Need Better Financial Reporting", **Management Accounting**,Vol.79, No.1, July 1997, PP.32.

(3) رضوان حلوة حنان، **بدائل القياس المحاسبي المعاصر (مشكلات محاسبية معاصرة)**، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2003م.

واستناداً إلى الأسباب السابقة، اقترحت اللجنة تقديم إفصاح سردي لجهود المشروع في حل المشكلات البيئية، وذلك في صورة ملاحظات هامشية تلحق بالقوائم المالية.

ومن الانتقادات الموجهة إلى تقرير لجنة (AAA)، التركيز فقط على مشكلة التلوث البيئي، ويتجاهل مجالات عديدة وجوهرية لمحاسبة المسؤولية الاجتماعية حتى البيئية نفسها.

ثانياً: مجموعة عمل خبراء الأمم المتحدة.

وجهت مجموعة عمل خبراء الأمم المتحدة للمعايير والتقارير المحاسبية الدولية الاهتمام إلى مواضيع الإفصاح البيئي، فدعت الشركات إلى الإفصاح عما يلي:

1. السياسة البيئية للمشروع.
2. الإنفاق البيئي خلال الفترة المحاسبية.
3. الإنفاق البيئي المتوقع مستقبلا.
4. الأنشطة والأداء: (مستويات الضوضاء، والنفايات السامة...)مقاساً بالأهداف المقننة والالتزام الذاتي.

ثالثاً: العمل الجماعي للمنظمات المحاسبية:

تحت إشراف المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA) 1993م درس مجموعة خبراء في محاسبة البيئة كل من (AICPA) وهيئة معايير المحاسبة المالية (FASB) واللجنة الفيدرالية الحكومية لتبادل الأوراق المالية (SEC) موضوع المعايير والإرشادات المحاسبية. ولقد تم مناقشة ما يلي:

1- مشكلة ممارسة تطبيق المبادئ المحاسبية المقبولة عموماً (GAAP) للموضوعات المتعلقة بالبيئة، ومعالجتها بالقوائم المالية.

2- التعرف إلى الأمور البيئية التي تحتاج إلى معيار محاسبي صادر من جهة مسؤولة وإمكانية تقييمه.

3- إعطاء نقطة البداية لوضع مرشد في تطبيق المعايير المحاسبية الموجودة والمرتبطة بالأمور البيئية.

وتوصلت هذه اللجنة إلى توصيتين، أولها: أن المعيار المحاسبي مطلوب للتعرف إلى الالتزامات البيئية وقياسها. وثانيهما: أن معدي القوائم المالية ومستخدميها يطالبون بأن يكونوا على دراية كاملة بخصوص القوانين الخاصة بالمعالجة البيئية.

رابعاً: المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين(AICPA)

أصدر المعهد عام 1996م المعيار (SOP 96-1) لمعالجة الالتزامات البيئية، ويتضمن هـذا المعيار إرشادات جديدة وشاملة تتعلق بالمحاسبة البيئية. وتشمل الإفصاحات وفق هـذا المعيـار عرض الميزانية وقائمة الدخل، بالإضافة إلى نوعين من الإفـصاحات، همـا: الإفـصاح عـن المبادئ المحاسبية، والإفصاح عن الخسائر الطارئة والممكنة العلاج.

النظرة المستقبلية لمحاسبة البيئة: (1)

لكي يمكن توفير المعلومات العينية والمالية التي تحقق التوازن المطلوب بـين المـوارد الطبيعية والبيئة والتنمية، مع الأخذ في الاعتبار التغيرات المتوقعة في حجم هذه الموارد، وفـي عدد السكان على مستوى الدولة الواحدة، وعلى مستوى العالم في المستقبل، فإن الإطار المتوقـع لمحاسبة البيئة والموارد الطبيعية يتكون مما يلي:

1. دليل الموارد الطبيعية والبيئية:

ينبغي إعداد دليل يوضح الأنواع الرئيسة والفرعية لهذه الموارد، وتبويبها تبعا لمنـاطق وجودها، وتحديد الخصائص البيولوجية لها، وإعداد دليل يوضح المعدلات الخاصـة بالمعـايير البيئية بالدولة وبمناطقها المختلفة.

ويشمل الدليل الكود الرقمي والمسميات لكل حساب من حـسابات المـوارد الطبيعيـة، وحسابات العناصر البيئية المختلفة.

2. السياسات المحاسبية لتطبيق نظم المحاسبة البيئية والموارد الطبيعية.

تعد هذه السياسات من أهم المقومات التي يعتمد عليها نجاح النظام المحاسبي البيئي فـي توفير البيانات اللازمة، لإعداد تقارير محاسبية دورية لمساعدة الأجهزة المعنيـة بالدولـة فـي الرقابة على الموارد البيئية، ومن أهم هذه السياسات:

- التسجيل للأحداث الماضية لحركة الأنشطة المرتبطة بالموارد الطبيعية خلال فتـرة زمنيـة معينة.

---

(1) مؤيد الفضل وآخرون، **المشاكل المحاسبية المعاصرة**، مرجع سابق، ص262.

- إجراء التسجيل المحاسبي لعمليات الموارد الطبيعية المتوقع حدوثها خلال الفترة أو الفترات الزمنية القادمة.

3. التقييم المحاسبي لعمليات البيئة والموارد الطبيعية:

ويتم الاعتماد على الوحدات العينية الطبيعية، وذلك لأغراض حصر الأرصدة المتاحة منها في بداية الفترة المحاسبية، والتغيرات التي طرأت على هذه الموارد والأرصدة الموجودة فعلا من هذه الموارد البيئية والطبيعية في نهاية الفترة.

4. تسعير منتجات الموارد الطبيعية:

تحقق الموارد الطبيعية إيرادات للدول المنتجة لها، وتتعدد أساليب تحديد أسعار تقييم تلك الإيرادات، وتتأثر أسعار تلك الموارد بفترة استخراجها، من حيث أنها موارد متجددة، أم غير متجددة، وتتأثر بالفكر المحاسبي الذي يتم الاعتماد عليه في تحديد أسعار هذه الموارد، إذ يمكن أن يتحدد السعر عند نقطة الاستخدام الأمثل لهذه الموارد، أو أن يؤخذ سعر السوق أساساً لتقييم الموارد.

5. التقارير المحاسبية الدورية للموارد الطبيعية والبيئية:

إن تطبيق نظم المحاسبة البيئية يؤدي إلى إعداد معلومات مالية ومحاسبية تفيد في متابعة ورقابة الموارد الطبيعية، وفي التحقق من تطبيق المعايير البيئية بالمناطق الجغرافية المختلفة. ولعل من **أهم التقارير المحاسبية** التي تتضمن المعلومات المحاسبية البيئية ما يلي:

- تقارير أرصدة الكميات المتاحة من الموارد الطبيعية المتاحة.
- تقارير المعدلات السائدة من عناصر التلوث للهواء والتربة والماء.
- تقارير كميات الموارد الطبيعية: (الأراضي، والمياه والطاقة) المضافة.
- تقارير الكميات المستنفذة من الموارد الطبيعية خلال الفترة.
- تقارير التغيرات في معدلات التلوث خلال الفترة.
- تقارير التقييم المالي للموارد الطبيعية المضافة والمستنفذة خلال الفترة.
- تقارير تقييم عائد وخسارة التغييرات في عناصر تلوث البيئة عن الفترة المحاسبية.

6. إدارات وأقسام المحاسبة البيئية.

أن تنفيذ الإطار العام لمحاسبة البيئة، يعتمد على وجود الكوادر المؤهلة علميا وعمليا في المحاسبة البيئية، وتتكون هذه الكوادر من المجموعة الوظيفية لمحاسبي البيئة بمستوياتها الإشرافية والتنفيذية المختلفة.

متطلبات تطبيق محاسبة البيئة:(1)

هناك العديد من المتطلبات التي ينبغي توافرها، ويتوجب إظهارها في القوائم المالية حتى تتلاءم مع الطبيعة المميزة للمعلومات الاجتماعية والبيئية، وهذه المتطلبات تتلخص **بما يلي:**-

أولا: استحداث حد أدنى من القواعد التي تلائم طبيعة النظام المحاسبي، الذي يقوم بإنتاج مخرجات محاسبية لأغراض اجتماعية بيئية وليس اقتصادية فحسب، **ومنها ما يلي:**

1. الملاءمة للغرض الاجتماعي والبيئي بتوخي البساطة والدقة والوضوح.
2. الإفصاح عن الأنشطة الاجتماعية والبيئية للوحدة الاقتصادية كافة؛ والتي تختلف من منشأة لأخرى ومن وقت لآخر في المنشأة نفسها.
3. توحيد الممارسة البيئية والاجتماعية في المنشآت المماثلة، أي ضرورة تماثل إجراءات بالمحاسبة واسلوبها بين الوحدات المتشابهة، والتي تتفق في طبيعة النشاط، أو المورد الطبيعي، والمواد الخام التي يتم التعامل بها، وذلك حتى يمكن إجراء المقارنة بينهما.
4. قابلية القوائم المالية للمراجعة الخارجية، إذ تظهر البيانات المختلفة لمجالات المساهمات المعبرة عن الأنشطة الاجتماعية والبيئية للوحدة بصورة مقبولة عمليا، لإجراء المراجعة الخارجية، حتى يمكن توثيق الصلة بين المجتمع والوحدة والبيئة عن طريق هذه القوائم.

ثانيا: استحداث المعايير الملائمة للتقدير المحاسبي الاجتماعي والبيئي، إذ يتوجب استحداث معايير تلائم إعداد القوائم الاجتماعية والبيئية، وبخاصة في حالة انفصالها عن القوائم المالية التقليدية، ولعل ذلك يساهم في الاهتمام بنوعية البيانات التي تشملها القوائم الاجتماعية والبيئية، ويساهم في إظهار القوائم المالية بشكل ملائم، حتى تكون مقبولة ومفهومة من جانب مستخدميها.

وتناولت العديد من وجهات النظر موضوع الإفصاح عن البيانات المحاسبية البيئية، ومن أهمها:

---

(1) سهير حسين حسن داود، **(الحسابات الاجتماعية لقياس مدى مساهمة الوحدة الاقتصادية في تحقيق الرفاهية الاجتماعية: دراسة في الشركة العامة لتصفية نفط الوسط في الدورة)**، رسالة دكتوراة غير منشورة، بغداد، جامعة بغداد، 2002م،

1. يتم إلحاق نظام المحاسبة البيئية والبيانات المحاسبية البيئيــة، بالنظــام التقليــدي للمحاســبة المالية، إذ يتم الإفصاح عن هذه البيانات البيئية من خلال الإيــضاحات المرفقــة بــالقوائم المالية.
2. يكون هناك نظام محاسبي بيئي مستقل، وذلك حتى لا يتم الاكتفاء بالملاحظات والإيضاحات الملحقة بالبيانات المالية المنشورة.

إن أي نظام محاسبي يتطلب توفير مقومات يعتمد عليها في تطبيــق عملياتــه عمومــا، ومنها: النظام المحاسبي الاجتماعي والبيئي، وهذه المقومات هي:

أولا: المجموعة المستندية:

إن الاحتياج إلى بيانات لتحديد الالتزامات والمساهمات البيئية للوحدة، يتطلــب تــصميم مستندات طبقا للاحتياج إلى هذه البيانات، إذ أنه فيما يتعلق بالبيانات الماليــة لهــذه الأنــشطة أو المساهمات يمكن الاعتماد على ما يوفره النظام المحاسبي المالي من مستندات،فقد تستخدم فــي إثبات الأنشطة التي يرافقها تأثيرات مالية نتيجة للمساهمات البيئية والاجتماعية. أما فيما يتعلــق بالبيانات الكمية أو الوصفية أو القياسات الفنية، فيمكن إعداد مجموعة مستنداتها للحصول علــى بيانات مختلفة لهذا الغرض.

وهنا، يمكن القول: إنه ينبغي على الإدارة البيئية في الوحدة القيام بتقدير معدلات التلوث التي تتولد عن نشاط الوحدة وأنواعه،ا وتقديم تقارير للوحدات التي تولد عنها التلــوث لغــرض تأييد البيانات الواردة في التقارير، وهذا يؤدي إلى أن تكون التقديرات أكثــر موضــوعية فيلمــا يتعلق بمعدلات التلوث، بالإضافة إلى تحديد برامج العلاج، ويتولى القسم المــالي فــي الوحــدة **توفير النقاط الأساسية التالية:**

1. تقدير الأموال الكلية التي يتطلبها تنفيذ البرنامج البيئي والاجتماعي.
2. تقدير الفترة الزمنية التي يحتاجها التنفيذ.
3. تحديد معدلات الإنفاق المالي خلال مراحل التنفيذ، وبخاصة إذا كان برنامج الحمايــة مــن التلوث الموضوع يحتاج لفترة طويلة تمتد لعدة سنوات، ويرتبط هذا الأمر بإمكانات الوحدة الاقتصادية، والدولة وحسب المستوى التكنولوجي المطلوب أو الممكن توفيره.

ثانيا: المجموعة الدفترية (السجلات):

وهي وسيلة لتسجيل البيانات المحاسبية وحفضها والتي تختص في المساهمات البيئية للمنشأة، وتقسم هذه السجلات على النو الأتي:

1. دفاتر اليومية والأستاذ لتسجيل العمليات والأنشطة في المجال البيئي للوحدة ذات الطبيعة المالية، وكذلك كلفة الأصول المستخدمة للأغراض البيئية، ويمكن استخدام السجلات التي يستخدمها النظام المحاسبي المالي.
2. سجلات خاصة بالبيانات الكمية والوصفية ذات العلاقة بالمساهمات البيئية للوحدة، وتعتبر هذه السجلات وسيلة لأبحاث وتحليل العمليات والأنشطة في المجال البيئي، ومن الأمثلة المقترحة على مثل هذه السجلات، سجل المراقبة على الغازات المبعثة.

ثالثا: دليل الحسابات.

ويهدف هذا السجل إلى تسهيل تجميع البيانات المالية وتسجيلها وتبويبها عن المساهمات البيئية، ويهدف أيضا إلى تقسيم العمليات المالية وغير المالية في الوحدة بموجب تقسيمات ومسميات لحسابات ذات العلاقة بأنشطة الوحدة البيئية.

رابعا: التقارير

وهي من مخرجات النظام المحاسبي البيئي، حيث أنه بعد اختيار المعلومات التي تعبر عن الأداء البيئي للمشروع، تظهر مشكلة توصيل هذه المعلومات بالشكل الذي يجعلها تشبع احتياجات مستخدميها، الذين ينتمون إلى قائمة بالمستثمرين، والعاملين، ونقاباتهم، والعملاء، والجهات الحكومية المحلية والمركزية.

ويتم توصيل المعلومات البيئية من خلال نماذج معينة من التقارير والقوائم كالمتعارف عليها في المحاسبة بشكل عام، وتكون هذه التقارير منفصلة تلحق عادة بالقوائم المالية المنشورة.

ويمكن إعداد أربعة نماذج أساسية للتقارير المحاسبية البيئية للمشروع، فتلحق ظمن جزء تكميلي للقوائم المالية المنشورة، وهذه النماذج، هي كما يلي:

1. قائمة الربح المعدل بأعباء الوفاء بالمسؤولية البيئية والاجتماعية:

تهدف هذه القائمة إلى إظهار تأثيرات المساهمات البيئية للمشروع على صافي الربح، إذ توضح أثر كل من المساهمات البيئية الإلزامية والاختيارية في الربح.

وتظهر أهمية هذه القائمة في مجال تقييم المشروعات، إذ إن المشروعات التي تتحمل المسؤولية البيئية قد تظهر أقل كفاءة عند مقارنتها بالمشروعات الأخرى التي لا تتحمل مسؤوليتها البيئية؛ وذلك بسبب الأعباء الإضافية التي تؤدي إلى تخفيض أرباحها، والمشروعات التي تهمل المسؤولية البيئية قد تبدو أكثر المشروعات نجاحا لارتفاع معدل ربحيتها، وهو ما قد يجعلها في مركز أفضل يؤدي إلى الإضرار بمصلحة المشروعات التي تهتم بمسؤوليتها البيئية.

ويمكن إعداد قائمة الربح المعدل بتأثيرات المساهمات البيئية، لتوضح ما تحمله المشروع من أعباء في مجال المسؤولية البيئية، ويمكن أن تظهر هذه الأعباء مصنفة حسب طبيعة المسؤولية (إجبارية، أو اختيارية) ويفيد ذلك في التعرف إلى مدى إدراك المشروع لمسؤوليته البيئية الاختيارية، ويكون ذلك محل منافسة بين المشروعات، ويفيد أيضا في التعرف إلى ما يتحمله المشروع من أعباء لاإرادية خارجية ترتبط بمسؤوليتها البيئية الإجبارية، ويؤدي ذلك إلى التعرف إلى مساهمات المشروع في تحقيق الأهداف القومية، ومدى الالتزام بمسؤولياته الإجبارية.

2. قائمة المركز المالي المعدل بتأثيرات المساهمات البيئية:

تهدف هذه القائمة إلى توفير معلومات عن الموارد المتاحة للاستخدام في مجال الأداء البيئي وما يقابلها من حقوق للأخرين، ويفيد هذا في التعرف إلى عناصر الثروة التي يتولد عنها مساهمات بيئية في المستقبل، وما يقابلها من أموال خصصها المشروع لاقتنائها.

ويتم إعداد قائمة المركز المالي بإعادة عرض مكونات الأصول والخصوم التي تتضمنها قائمة المركز المالي التقليدية، فتظهر الأصول الخاصة بالأنشطة البيئية، وما يقابلها من خصوم بصورة منفصلة عن الأصول والخصوم الخاصة بالأنشطة الاقتصادية

3. تقرير الأداء البيئي متعدد الأبعاد:

يهدف هذا التقرير إلى توفير معلومات تعكس نتائج قياس التأثيرات البيئية الكلية للمشروع، التي اعتمد في قياسها على مدخل القياس متعدد الأبعاد، ويتميز هذا التقرير عن القائمتين السابقتين، بما يلي:

أ- يوفر معلومات تعكس نتائج قياس العمليات البيئية التي يتطلبها القانون كحد أدنى لتحقيق الأهداف البيئية حتى ولو لم يقم بها المشروع، بينما يدور جوهر القائمتين السابقتين حول عرض المعلومات عن العمليات البيئية التي قام بها المشروع فعلا.

ب- المعلومات التي يتضمنها هذا التقرير تضفي دلالة بيئية أكثر وضوحا لتـأثيرات العمليـات البيئية، بما يفيد في تقييم فعالية الموارد المستخدمة، كمساهمات بيئيـة فـي تحقيـق الأهـداف الاجتماعية، إذ إن في مجال المساهمات البيئية مثلا، يتمثل الهدف البيئي والاجتماعي في تحقيـق المستويات القياسية للعناصر المسببة للتلوث، وبمقارنة هذه المستويات بالمستويات الفعلية يمكـن تقييم فعالية مساهمات المشروع في هذا الشأن.

ج- يوفر معلومات للأجهزة الحكومية المتخصصة المختلفة التي يتركز اهتمامها في التعرف إلى مدى وفاء المشروع لمسؤولياتها البيئية، إذ تهتم هذه الأجهزة بالتعرف إلى مدى التزام المشروع بتنفيذ الشروط التي تحددها لضمان حماية البيئة الطبيعية مما تـسببه عمليـات المـشروع مـن أضرار بيئية. ومن الجدير بالذكر أنه على الرغم من الاختلاف في طبيعـة المعلومـات التـي تحويها كل من قائمة الربح المعدل وتقرير الأداء البيئي متعدد الأبعاد، إلا إذ هنـاك اتـصالات بينهما يرتبط بالمساهمات البيئية الموجبة التي تتمثل في قيمة الأعباء التي يتحملها المشروع وفاء لمسؤوليته عن تحقيق المستويات القياسية المتعلقة بعمليات مجالات المسؤولية البيئيـة المختلفـة. وتوضح المرحلة الأولى من قائمة الربح المعدل قيمة الأعباء التي تحملهـا المـشروع إجباريـا لتحقيق المستويات القياسية نفسها التي يحددها القانون، وتظهر المرحلة الثانيـة الأعبـاء التـي يتحملها المشروع اختياريا لتحقيق مستويات أفضل من المستويات القياسية، ويعني ذلك، أنه فـي حالة تساوي المستويات الفعلية مع المستويات القياسية، فإن قائمة الربح المعـدل سـوف تظهـر أعباء إجبارية. أما إذا ظهر من مقارنة المستويات الفعلية بالقياسية انحرافات ملائمة، فان قائمـة الربح المعدل سوف تظهر أعباء إجبارية تتمثل في تكلفة العمليات التي قام بها المشروع لتحقيـق المستويات القياسية، وما زاد على ذلك، يظهر كأعباء اختياريـة تتمثـل فـي تكلفـة العمليـات الإضافية التي قام بها المشروع بإرادته لتحقيق مـستويات أفـضل. أمـا إذا أظهـرت مقارنـة المستويات الفعلية بالمستويات القياسية انحرافات غير ملائمة تعكس الأضرار البيئية التي تصيب المجتمع نتيجة عدم اضطلاع المشروع بمسؤولياته البيئية، فإن المعلومات التـي تعكـس نتـائج قياس قيمة هذه الأضرار (مساهمات بيئية سالبة) لا تظهرها قائمة الربح المعدل، بل تظهر بقائمة أخرى، تسمى القائمة المالية لتأثيرات عدم الوفاء بالمسؤولية البيئية.

4- القائمة المالية لتأثيرات عدم الوفاء بالمسؤولية البيئية:

تهدف هذه القائمة إلى توفير معلومات تعكس نتائج القياس النقدي للعمليات البيئية المؤدية إلى انحرافات غير ملائمة في الأداء البيئي، إذ تؤدي إلى الإضرار بنوعية الحياة في المجتمع، وتعبر هذه القيمة عن الأعباء التي كان ينبغي أن يتحملها المشروع للوفاء بمسؤوليته البيئية.

ويرى الباحث من خلال القوائم السابقة التي تم عرضها أن هناك بعض نواحي القصور في عرض البيانات والمعلومات في هذه القوائم، **ولذلك فإن الباحث يقترح في هذا الصدد**، ما يلي:

1. لقد تم في القوائم السابقة جميعها التركيز على المساهمات البيئية، وإظهارها كتكاليف فقط، دون التطرق إلى جانب الإيراد البيئي، الذي يمكن تحقيقه من خلال التخلص من بعض المخلفات الصناعية، وعدم إظهار هذا الإيراد في تلك القوائم.

ولعل ذلك يظهر جليا من خلال قائمة الربح المعدل بأعباء الوفاء بالمسؤولية البيئية، وقد تم التركيز في هذه القائمة على أن تحمل المسؤولية البيئة من قبل الشركات يؤدي إلى تخفيض الأرباح، وهذا من وجهة نظر الباحث غير صحيح دائما ، إذ إن اتباع الوسائل الحديثة للوقاية البيئية، ومنع التلوث في الشركات قد يساهم في زيادة الربحية، وهذا ما تؤكده بعض الدراسات الحديثة والخاصة بما يسمى "الإنتاج الأنظف"، ومن هذه الدراسات التطبيقية ما قامت به الطالبة **رندة زيادة**، فقد حققت وفراً لأحد المصانع الإنشائية يصل إلى أكثر من (800) ألف دينار سنويا من خلال تطبيقها لـ تقنية الإنتاج الأنظف، التي تهدف إلى حماية البيئة، والحصول على منتج صديق للبيئة، وزيادة الإنتاجية وتحقيق الربح.

2. يرى الباحث من خلال قائمة المركز المالي المعدل بتأثيرات المساهمات البيئية أنه ينبغي تسجيل الأصول الخاصة بمجال المساهمات البيئية (وكأصول اجتماعية)، وذلك حتى يتم معاملة هذه الأصول معاملة خاصة، مثل: الحصول على إعفاء جمركي على هذه الأصول، أو تخفيض نسبة الضرائب عليها، وذلك حتى يتم تشجيع إدارة الشركات لاستخدام مثل هذه الأصول في منشآتها التي تحد من تلوث البيئة.

3. يرى الباحث من خلال تقرير الأداء متعدد الأبعاد أنه يقيس الانحرافات لعناصر التلوث، دون التطرق إلى قياس تكلفة هذه الانحرافات وتحديدها، وبناء على ذلك؛ فإنه يجب تحديد كلفة معالجة هذا الانحراف، ومن ثم تحديد الكلفة الإجمالية لهذا الانحراف.

قطاع النفط في الكويت[1]

تنعم الكويت بازدهار ورفاه، وقد حققت تقدما حضارياً، وفوق كل ذلك النعمة التي حباها الله بها التي تتمثل في النفط، الكامن تحت سطح الأرض، والذي تكون عبر عشرات الملايين من السنين من خلال تحلل المواد العضوية المدفونة بفعل العوامل الطبيعية وتحويلهـا مـن ضـغط وحرارة لتتحول إلى مواد هيدروكربونية في حالة سائلة أو غازية يمكن استخراجها لتستخدم فـي العديد من الصناعات المفيدة للبشرية، وأولها استخدامها كوقود ومصدر مباشر للطاقة.

وإذا استعرضنا تاريخ عمليات الاستكشافات والتنقيب عن النفط، وعمليات إنتاجـه فـي الكويت، نجد أن أولى الخطوات في هذا المجال بدأت في عام (1913) عندما أجري أول مـسح جيولوجي بالكويت قامت به بعثة البحرية الملكية البريطانية، وعثـرت خلالـه علـى تـسربات سطحية نفطية وغازية بمنطقتي: بحرة، وبرقان، وكلى ذلك إجراء مسوحات جيولوجية عدة فـي الأعوام (1917، 1924، 1932، 1934) وخلال تلك الفترة تعددت محاولات الشركات النفطيـة العالمية للحصول على امتيازات للتنقيب عن النفط في الكويت إلى أن نجحت شركة نفط الكويت المحدودة التي تأسست في (1934)بمساهمة شركة البترول البريطانيـة (BP) وشـركة الخلـيج للزيت الأمريكية (GULF OIL) في الحصول على حق الامتياز للتنقيب عن النفط في أراضـي الكويت ومياهها الإقليمية كافة لمدة خمسة وسبعين عاما، والذي مـنحه لهـا أميـر الكـويت الراحل الشـيخ أحـمد الجابر الصباح في 23 ديسمبر (1934).

و قد تم حفر أول بئر استكشافي في الكويت في عام 1937 فـي منطقـة بحـرة علـى الشاطئ الشمالي من خليج الكويت (بحرة 1) ووصل الحفر إلى عمـق (7950) قـدما دون أن تتحقق اكتشافات نفطية تجارية. وفي عام 1938 اسفرت عمليات الحفر في منطقة برقـان عـن تحقيق أول اكتشاف نفطي تجاري في دولة الكويت على عمق (3672) قدما، تلى هذا الاكتشاف حفر ثمانية آبار أخرى في منطقة برقان خلال الفترة من (1938 – 1942) تلا أكـدت وجـود النفط بكميات هائلة في طبقات العصر الطباشيري الأوسط في رمال تكـوين الـوارة وتكـوين برقان، عند أعماق تتراوح ما بين (3570 – 4800) قدماً.

ونظراً لظروف الحرب العالمية الثانية، وما نتج عنها من صعوبة الحصول على المؤن، والمعدات اللازمة، والعمال المتخصصين؛ فقد أضطر القائمون على أمور الشركة إلـى وقـف العمليات ووضع سدادات إسمنتية في الآبار المحفورة حتى عام 1945. وحين وضعت الحـرب

[1] اصدارت وزارة النفط الكويتية، http://www.moo.gov.kw

أوزارها، استأنفت شركة نفط الكويت أعمالها لاستخراج النفط الخام بمعدل (3) آلاف برميل في اليوم.

وفي شهر يونيو عام 1946 تم تصدير أول شحنة تجارية من نفط الكويت الخام، وقد أقيم لهذه المناسبة احتفال كبير افتتح فيه المغفور له الشيخ أحمد الجابر الصباح أمير دولة الكويت السابق عمليات شحن النفط إذ أدار دولابا من الفضة، فانفتح صمام تدفق منه النفط، فانساب في خزانات الناقلة «بريتيش فيوزيلير» لتحميلها بأول شحنة من نفط الكويت. وأخذ إنتاج النفط ينمو نموا مطردا، وارتفع إنتاج النفط في دولة الكويت من حوالي (16) ألف برميل يوميا عام 1946 إلى 951 ألف برميل يوميا عام 1954 ليصل إلى (1.823) مليون برميل يومياً في بداية الستينات، وقد أدى التوسع في عمليات الإنتاج إلى إنشاء المرافق الإنتاجية القريبة من حقول الإنتاج المنتشرة في شمال الكويت وجنوبه، كما تم اكتشاف المزيد من حقول النفط التي أثرت في الإنتاج خلال الأعوام التالية.

يشرف على صناعة النفط الكويتية جهات حكومية متخصصة كثيرة، تعمل جنبا إلى جنب، وبالتنسيق المستمر، وطبقاً لقوانين ولوائح رسمية تحدد طبيعة كل جهة، وهذه الجهات، هي:

* المجلس الأعلى للبترول.
* وزارة الطاقة.
* مؤسسة البترول الكويتية.
* شركة نفط الكويت.
* شركة البترول الوطنية الكويتية.
* شركة صناعة الكيماويات البترولية.
* شركة ناقلات النفط الكويتية.
* الشركة الكويتية لتزويد الطائرات بالوقود.
* الشركة الكويتية للاستكشافات البترولية الخارجية.
* شركة البترول الكويتية العالمية.
* الشركة الكويتية لنفط الخليج.

أصدر صاحب السمو الشيخ جابر الأحمد الصباح نائب أمير الكويت وولي العهد بذلك الوقت وبتاريخ 26 أغسطس عام 1974 مرسوما بإنشاء مجلس أعلى للبترول برئاسة رئيس مجلس الوزراء، وعضوية كل من وزير المواصلات، ووزير التخطيط، ووزير الدولة لشؤون

التنمية الإدارية، ووزير الطاقة، ووزير الخارجية، وزير التجارة والصناعة، ومحافظ بنك الكويت المركزي، وتسعة أعضاء من ذوي الخبرة والكفاءة. ويتولى المجلس الأعلى للبترول رسم السياسة العامة للمحافظة على مصادر الثروة البترولية وحسن استغلالها، وتنمية الصناعات النفطية المرتبطة بها، بهدف ضمان الاستثمار الأفضل لها، وتحقيق اكبر عائد منها والوصول إلى صناعة بترولية، وطنية متكاملة في إطار السياسة المرسومة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلاد.

وقد تمت الموافقة من قبل المجلس الأعلى للبترول في عام 2002 على مشروع الأولوفينات الثاني ومشروع العطريات وتم التوقيع على مذكرة التفاهم بين شركة صناعة الكيماويات البترولية وشركة داو الأمريكية لتنفيذ مشروع الأولوفينات الثاني ومشروع السترين ضمن مشروع العطريات المزمع الانتهاء منهما عام 2007.

وزارة الطاقة

صدر مرسوم أميري بتاريخ 29 يوليو 2003/ ينص على إنشاء وزارة جديدة تحت اسم وزارة الطاقة، تدمج ما بين وزارة النفط ووزارة الكهرباء والماء. وجاء نص المرسوم في المرسوم تتولى وزارة الطاقة شؤون الثروة النفطية واستغلالها وتطويرها بما يكفل تنمية موارد الدولة وزيادة دخلها القومي، كما تعمل على توفير الطاقة الكهربائية والمياه ونقلها وتوزيعها للأغراض الإنتاجية والاستهلاكية، والعمل على تطويرها بما يتماشى مع احتياجات البلاد.

اختصاصات الوزارة

وتختص الوزارة بالأمور التالية:

1- اقتراح السياسة العامة لقطاع الطاقة ومتابعة تنفيذها.

2- الإشراف على الوحدات العاملة في النفط والغاز، ومباشرة حقوق الدولة فيها، وإدارة أنصبة الحكومة في الشركات التي تعمل في هذا المجال، ومعاونة المجلس الأعلى للبترول في المهام التي يتولاها، والإشراف على تنفيذ قراراته.

3- إنشاء تشغيل منشآت ومحطات توليد الطاقة الكهربائية وإدارتها، ومنشآت توفير المياه وأعمال التنقيب والحفر، وإنتاج المياه الجوفية.

4- تقديم الخدمات الكهربائية والمائية وتوزيعها، وأعمال شبكات الوقود فيما يخص احتياجات الوزارة والمرافق الحكومية الأخرى، والقيام بأعمال التشغيل والصيانة الرئيسة للمنشآت الكهربائية والميكانيكية في الأجهزة الحكومية التي ليس لديها أجهزة فنية متخصصة.

5- التعاون مع الهيئات والمؤسسات الحكومية في الشؤون ذات العلاقة في قطاع الطاقة.

6- القيام بالأبحاث الجيولوجية، والإشراف على التنقيب على الثروات الطبيعية، وإجراء البحوث الهندسية والفنية والتطبيقية المتعلقة بالكهرباء والماء، ووضع المواصفات التطبيقية للمواد وللمعدات الكهربائية والمائية وطرق استعمالها.

7- تنمية العلاقات مع الهيئات والمؤسسات الدولية العربية والأجنبية في شؤون الطاقة والأمور المتعلقة بها.

وتحل وزارة الطاقة محل كل من وزارة الكهرباء والماء، ووزارة النفط في الاختصاصات جميعها التي كانت لهاتين الوزارتين، وينقل إليها الموظفون العاملون فيهما، وتؤول إليها الاعتمادات المالية المقررة لهما. ويباشر وزير الطاقة الاختصاصات المخولة جميعها إليه، وذلك بمقتضى القوانين والمراسيم والقرارات التنظيمية لوزيري: الكهرباء والماء، والنفط وينقل إليه، أو إلى وزارة الطاقة التبعية، أو الإشراف، أو الإلحاق المنصوص عليه في قانون أي هيئة أو مؤسسة عامة، أو إدارة مستقلة أخرى للوزارتين المشار إليهما. ويتولى الإشراف على مؤسسة البترول الكويتية، ويرأس مجلس إدارتها، ويكون عضوا في المجلس الأعلى للبترول.

وتعتمد استراتيجية وزارة النفط على الأهداف العامة التي حددت لها بمرسوم إنشائها، الذي يؤكد دورها في المحافظة على الثروة البترولية واستغلالها، وتطويرها وفق أفضل السبل، بما يكفل تنمية موارد الدولة، وزيادة دخلها القومي.

الأهداف الرئيسية لوزارة النفط

وتتلخص فيما يلي:

1- اقتراح السياسة العامة لقطاع النفط والغاز بمعايير وأسس متوازنة للمحافظة على الثروة البترولية وتطويرها، والاستغلال الأمثل للموارد لتنمية إيرادات الدولة، وزيادة دخلها، وذلك انطلاقاً من الأسس الآتية :

أ- إنشاء قاعدة بيانات بترولية من خلال توفير المعلومات بصفة دورية.

ب- المحافظة على مصادر الثروة البترولية من خلال تفعيل القانون رقم (19) لسنة (1973) الخاص بالمحافظة على مصادر الثروة بدولة الكويت، و لابد من المحافظة على حقوق الدولة لثرواتها البترولية في المناطق الحدودية.

ج- تطوير المصادر البترولية، وتنمية الاحتياطات، وذلك عن طريق اختيار الأساليب المناسبة لتطوير مصادر الثروة البترولية، ومحاولة زيادة القدرات الإنتاجية للحقول القائمة، والاهتمام بالحقول الحدودية، واستكشاف المناطق غير المستكشفة للنفط والغاز.

د- استغلال الموارد بما يكفل تنمية الإيرادات وزيادة الدخل القومي، وذلك عن طريق وضع الخطط المناسبة لزيادة القدرة الإنتاجية للحقول، وتقليل التكلفة في الصناعة النفطية والاستغلال الأمثل للغاز الطبيعي.

2- المحافظة على مستوى النفط الخام الكويتي بما يفي بالالتزامات المالية للدولة وخطط التنمية.

3- إبراز المكانة الدولية لدولة الكويت، وتعزيز دورها في المنظمات والهيئات الإقليمية والدولية المتعلقة بالمجال النفطي، كالأوبك، الأوابك، مجلس التعاون لدول الخليج العربي، ومنظمات هيئة الأمم المتحدة في مجال النفط والطاقة.

4- تأمين احتياجات السوق المحلي من المشتقات البترولية والغاز، واقتراح سياسات التسعير، ووضع سياسة للمخزون الاستراتيجي من المشتقات البترولية لمواجهة الطوارئ.

5- مساندة المجلس الأعلى للبترول في المهام التي يتولاها والإشراف على تنفيذ قراراته، والقيام بدور الأمين العام للمجلس الأعلى للبترول.

6- زيادة الرقابة على وبرامج القطاع النفطي وخططه المتمثلة بمؤسسة البترول والشركات التابعة لها وشركات النفط الأجنبية العاملة في البلاد، والمحافظة على حقوق الدولة، وتعظيم المردود المالي، وتأمين سلامة العاملين في المنشآت النفطية.

7- تطبيق القانون والتشريعات الخاصة بالبيئة، والمحافظة عليها من خلال المشاركة الفعالة بأعمال الهيئة العامة للبيئة، واعتماد السياسات البيئية العالمية.

8- التنسيق مع المؤسسات والهيئات الحكومية والبرلمانية والقطاع الخاص في الشؤون ذات العلاقة بالثروة والصناعة النفطية، لتحقيق أهداف التنمية للدولة وخططها.

9- العمل على زيادة مساهمة القطاع النفطي في دعم الاقتصاد الوطني، وتنشيط القطاع المالي والصناعي والخدمات والمقاولات.

10- المساهمة في المؤتمرات المتعلقة بالنفط والطاقة، وإنشاء مركز للمعلومات النفطية لتعزيز مركز دولة الكويت الدولية ومكانتها.

الفصل الثالث

منهجية الدراسة وإجراءاتها

الفصل الثالث

منهجية الدراسة وإجراءاتها

يتناول هذا الفصل شرحا لمنهجية الدراسة وإجراءاتها، والأساليب المستخدمة في جمع بيانات الدراسة جميعها وخصائص المستجيبين، والاختبارات اللازمة لأدوات الدراسة، والأساليب الإحصائية التي استخدمت في تحليل البيانات، واختبار الفرضيات.

مصادر البيانات:

لدراسة تطبيق المحاسبة البيئية والمعوقات التي تواجه تطبيقها في شركات البترول الكويتية، فقداعتمدت الدراسة على البيانات الثانوية، وذلك من خلال جمع المعلومات المتوافرة في الدراسات السابقة، والمقالات، والبحوث والدوريات، والتشريعات، والتقارير ذات العلاقة الصادرة عن وزارة النفط الكويتية، في تطبيق المحاسبة البيئية، والمعوقات التي تواجه تطبيقها في شركات البترول الكويتية، اما البيانات الأولية، فقد تم جمعها بواسطة استبانة الدراسة الذي صمم لهذا الغرض، واستخدم أسلوب تحليل المحتوى، والمنهج الوصفي التحليلي الذي تم إعداده لتوصيف متغيرات الدراسة، والاجابة عن أسئلتها، واختبار فرضياتها من خلال تحليل البيانات التي تم جمعها ميدانيا من أقسام المحاسبة في شركات البترول الكويتية.

أداة الدراسة:

حتى يمكن التعرف إلى مدى تطبيق المحاسبة البيئية، والمعوقات التي تواجه تطبيقها في شركات البترول الكويتية، فقد اعتمدت الدراسة على الاستبانة التي صممت بناء على الأدبيات المتعلقة بموضوعها، وتكونت الاستبانة من اربعة أقسام، وهي:

1. القسم الأول: وخصص للمعلومات الشخصية للمستجوب التي تشمل (الجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، والتخصص، والمركز الوظيفي، وسنوات الخبرة).
2. القسم الثاني: وتضمن (13) فقرة تتعلق بإدراك الإدارة لمفهوم المحاسبة البيئية
3. القسم الثالث: وتضمن (35) فقرة، تتعلق بتطبيق المحاسبة البيئية، تم اشتقاقها من الدراسات السابقة، وأدلة تطبيق المحاسبة البيئية.
4. القسم الرابع: وتضمن (31) فقرة تتعلق بالمعوقات التي تواجه تطبيق المحاسبة البيئية والتي توصلت إليها الدراسات السابقة، وأشارت إليها أدبيات المحاسبة البيئية.

وقد استخدم مقياس(ليكرت الخماسي) لبيان آراء أفراد عينة الدراسة حـول العبـارات الواردة في الاستبانة، فلقد طلب لكل فرد من أفراد الدراسة وضع إشارة (×) تحت الحالة التـي تنطبق مع رأيه في كل عبارة من العبارات الواردة في الاستبانة، ولإيجـاد الأوسـاط الحـسابية لآراء عينة الدراسة، فقد خصصت أوزان ترجيحية تتفق مع تطبيق المحاسبة البيئية والمعوقـات التي تواجه تطبيقها في شركات البترول الكويتية، وقد خصص الوزن (5) للحالة موافق بـشدة، و(4) للحالة أوافق، و(3) للحالة محايد (متوسط)، و(2) لغير موافقة، و(1) لغير موافق بشدة.

ولتحديد مدى تطبيق المحاسبة البيئية ووجود المعوقات التي تواجه تطبيقها في شـركات البترول الكويتية، فقد اعتمدت الأوساط الحسابية، والنسب المئوية للمستجيبين، وفق ما يلي:

1. نسب الموافقين التي تضم نسبة الموافقين بدرجة كبيرة جدا، والموافقين بدرجـة كبيـرة، أي النسبة الناتجة من جمع نسبة الموافقين بدرجة كبيرة جدا وبدرجة كبيرة لكل فقرة من فقـرات الاستبانة، التي خصص لها الوزنان (5) و(4).
2. نسب المحايدين وهي نسبة اللذين أجابوا بمحايد لكل فقرة من فقرات الاستبانة وهـي تمثـل نسب اللذين أجابوا بمحايد.
3. نسب غير الموافقين التي تضم نسبة غير الموافقين بدرجة كبيرة جدا وغير الموافقين بدرجـة كبيرة، أي النسبة الناتجة من جمع نسبة غير الموافقين بدرجة كبيرة جدا وغيـر المـوافقين بدرجة كبيرة لكل فقرة من فقرات الاستبانة، والتي خصص لهـا الوزنـان (2)، و(1) علـى المقياس المستخدم في هذه الدراسة.

وتم تحديد درجة الممارسة و التطبيق وفقا لذلك، أي أن لدرجـة قـسمت إلـى ثـلاث درجات، هي:

1. الممارسة و التطبيق بدرجة كبيرة، وهي ممارسة ما جاء قي الفقرات التي بلغـت الأوسـاط الحسابية لها التي تساوي أو تزيد على (3.5) التي إذا ما قربت إلى اقـرب رقـم صـحيح تصبح (4)، وهي ذات الوزن الذي خصص لحالة الموافقة بدرجة كبيرة، وهي بذلك تـضم درجتي الموافقة بدرجة كبيرة ودرجة كبيرة جدا.
2. الممارسة بدرجة متوسطة، وهي ممارسة الفقرات التي تنحصر الأوساط الحسابية لها ما بين تساوي أو تقل عن (3.5) وتساوي أو تزيد على (2.5) التي إذا ما قربت إلى أقـرب رقـم صحيح تصبح (3)، وهي ذات الوزن الذي خصص لحالة المحايد.

3. الممارسة بدرجة متدنية، وهي ممارسة ما جاء في الفقرات التي أوساطها الحسابية تقل عن (2.5) والتي إذا ما قربت إلى اقرب رقم صحيح تصبح (2) وهي الوزن ذاتة الذي خصص لحالة غير الموافقة، وهي بذلك تضم درجتي غير الموافقة بدرجة كبيرة وبدرجة كبيرة جدا.

الاختبارات الخاصة بأداة الدراسة:

الصدق الظاهري:

أجريت اختبارات الصدق الظاهري وصدق المحتوى، وقد عرضت الاستبانة على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة من أعضاء هيئة التدريس في جامعة آل البيت، وعدد من الجامعات الأردنية والكويتية، وذلك لإبداء ملاحظاتهم ووجهة نظرهم في الاستبانة من حيث مدى صلاحيتها لقياس تطبيق المحاسبة البيئية والمعوقات التي تواجه تطبيقها في شركات البترول الكويتية، ومدى ملاءمة فقرات الأداة لمستوى المستجيبين. وانتماء كل فقرة من فقرات المجال، أو البعد للمجال، أو البعد الذي تضمنها، وسلامة الصياغة اللغوية والفنية لكل فقرة من الفقرات الواردة في الأداة. وتبعا لذلك، تم إعادة صياغة الفقرات واستبعاد فقرات وإضافة عبارات جديدة. كما أجرى اختبار قبلي الاستبانة، وبناءً على ملاحظات المحكمين ونتائج الاختبار القبلي تم تعديل هذه الاستيانة.

ثبات الأداة:

تم التحقق من ثبات الاستبانة من خلال استخدام معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا[1]وكانت قيمة كرونباخ ألفا (0.892) للعبارات كافه. وبما أن قيمة الفا كرونباخ لأقسام الاستبانة قريبة من الواحد الصحيح، وكلما اقتربت قيمة إلفا كرونباخ من واحد زاد الاعتماد على اتساقها الداخلي، فهذا يعني أن هناك اتساقاً داخلياً في استبانة الدراسة، أي أنه يمكن الاعتماد على البيانات التي جمعت من خلالها. وبناء على ذلك، فإنه يعتمد على البيانات التي جمعت بوساطة أداة الدراسة التي تم إعدادها، وهذا يدل على ثبات الاستبانة.

---

(1) Sekaran. Uma ،"**Research Method for business: A Skill Building Approach**"7thEdition, ،John Wiley and Sons Inc. ،New York ،2003.

مجتمع الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة والتعرف إلى تطبيق المحاسبة البيئية والمعوقات التي تواجه تطبيقها في شركات البترول الكويتية، فقد تكون مجتمع الدراسة من شركات البترول الكويتية والبالغ عددها (10) شركات وقد وزعت الاستبانة باليد على العاملين في أقسام المحاسبة، بواقع سبع استبانات لكل شركة. وقد تم استعادة (54) استبانه صالحة للتحليل، أي ما نسبته (77%).

خصائص المستجيبين:

جدول رقم (1)
خصائص المستجيبين

المتغير	فئات المتغير	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	35	64.8
	أنثى	19	35.2
العمر	اقل من 25	15	27.8
	34-25	10	18.5
	44-35	25	46.3
	54-45	3	5.6
	55 فاكثر	1	1.9
المؤهل العلمي	ثانوية عامة	3	5.6
	دبلوم متوسط	1	1.9
	بكالوريوس	47	87
	ماجستير	3	5.6
التخصص	محاسبة	47	87
	علوم إدارية	2	3.7
	علوم مصرفية ومالية	4	7.4
	أخرى	1	1.9
الخبرة	اقل من 5 سنوات	21	38.9
	9-5	12	22.2
	14-10	9	16.7
	19-15	7	13
	24-20	3	5.6
	25 فأكثر	2	3.7
المجموع		54	100

يتبين من الجدول رقم (1) أن 87% من المستجيبين من حملة البكالوريوس في تخصصاتهم، وان لديهم تخصصاً في المحاسبة، كما أن (38.9%) خبرتهم أقل من خمس سنوات، بينما نجد خبرة المتبقين أكثر من خمس سنوات، أي (60.1%).

ومما سبق، يتضح أن المستجيبين من العاملين في أقسام المحاسبة في شركات البترول الكويتية المشمولين في الدراسة، يتوافر فيهم التأهيل العلمي والتخصص، والخبرة التي تكفي للإجابة عن فقرات استبيانة الدراسة، ولديهم الدراية والمعرفة بموضوع الدراسة، وهو تطبيق المحاسبة البيئية والمعوقات التي تواجه تطبيقها في شركات البترول الكويتية. .

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

لأغراض تحقيق أهداف الدراسة، استخدمت الأساليب الإحصائية التالية:

1- **الأساليب الإحصائية الوصفية:** استخدمت هذه الأساليب للحصول على مؤشرات عامة حول خصائص مجتمع الدراسة، وتوصيف متغيرات الدراسة، وقياس مدى تطبيق كل معيار من المعايير الدولية، ويشمل التوزيع التكراري، والنسب المئوية، ومقاييس النزعة المركزية (المتوسط)، ومقاييس التشتت (الانحراف المعياري).

2- **تحليل التباين الأحادي:** وذلك لاختبار تأثير المتغيرات الديمغرافية على تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية

3- **اختبار (ت) (T-Test):** وذلك لاختبار الفرضيات المتعلقة بإدراك الإدارة في شركات البترول الكويتية، وتطبيق المحاسبة البيئية فيها، ووجود الصعوبات التي تواجه تطبيقها.

واستخدمت حزمة (SPSS) لتحليل بيانات الدراسة.

إجراءات الدراسة:

1) تم تصميم الاستبانة بصورته الأولية بناءً على الدراسات السابقة والإطار النظري للموضوع.
2) تم عرض الاستبانة على المشرف وقم بمراجعتها، وتم إجراء التعديلات عليها.
3) تم تحكيم الاستبانة من قبل مجموعة من الأساتذة في الجامعات الأردنية، وإجراء التعديلات عليها، بناءً على ملاحظاتهم.
4) إجراء اختبار قبلي للاستبانه وذلك بتوزيع الاستبانة على مجموعة من أفراد مجتمع الدراسة.
5) تم توزيع الاستبانة على أفراد مجتمع الدراسة، وتم توضيح أهداف الدراسة، وشرح متغيراتها لهم، بما يمكن من بناء فهم واضح للاستبانة.

6) بعد ثلاثة أسابيع من الانتهاء من الزيارات كافة تم البدء بجمع الاستبانات.

7) تم استعراض الاستبانات المستعادة، واستبعاد غير الصالح منها للتحليل، لوجود نواقص تؤثر في نتائج الدراسة.

8) تم إدخال البيانات على برنامج (SPSS) وتدقيقها بما يكفل صحة الإدخال. وقد تم تحليل البيانات، وفقاً للمنهجية المتبعة في هذه الدراسة.

9) تم استخراج النتائج والتعليق عليها، بما يكفل الإجابة عن أسئلة الدراسة.

الفصل الرابع

تحليل البيانات ومناقشتها

الفصل الرابع

نتائج تحليل البيانات ومناقشتها

يتضمن هذا الفصل نتائج تحليل البيانات التي جمعت من خلال الاستبانة المعد لغايات تحقيق أهداف الدراسة، فقد تم استعراض النتائج وفقا لإجابات المستجيبين عن المحاور الرئيسة للدراسة وهي إدراك الإدارة في شركات البترول الكويتية لمفهوم المحاسبة البيئية وأهميتها، ومدى تطبيقها في هذه الشركات، والصعوبات والمعوقات التي تعترض تطبيق المحاسبة البيئية في هذه الشركات، وأخيرا اختبار فرضيات الدراسة.

1. إدراك الإدارة لمفهوم وأهمية المحاسبة البيئية

لمعرفة مدى إدراك الإدارة لمفهوم المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية، فقد تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لها، ونسبة اللذين أجابوا بالموافقة بدرجتيها الموافقة بشدة والموافقة ونسبة اللذين أجابوا بمحايد واللذين أجابوا بعدم الموافقة بدرجتيها عدم الموافقة وعدم الموافقة بشدة والمبينة في جدول رقم (2).

وتشير النتائج إلى أن (5.6%) من المستجيبين يرون أن لدى الإدارة إلمام ومعرفة بالمحاسبة البيئية، بينما يرى (55.6%) أنه ليس لدى الإدارة إلمام في المحاسبة البيئية. بما أن المتوسط الحسابي للإجابات بلغ (2.19)، فإن هذا يدل على أنه لا يوجد لدى الإدارة في شركات البترول الكويتية إلمام ومعرفة بالمحاسبة البيئية.

ويشير الجدول إلى ان (77.8%) من المستجيبين لم يشاركوا في دورات تدريبية في مجال المحاسبة البيئية، بينما نجد (1.9%) فقط قد شاركوا في دورات تدريبية في مجال المحاسبة البيئية، وبناء على ذلك فان مستوى مشاركة المستجيبين تعد منخفضة.

ويرى (13%) من المستجيبين أن الشركات التي يعملون بها تطبق المحاسبة البيئية بصورة فاعلة، بينما (77.8%) منهم يرون أن الشركات ألتي يعملون بها لا تطبق المحاسبة البيئية بصورة فاعلة، وبناء على ذلك؛ فإن قيمة المتوسط الحسابي بلغت (1.96)، وهذا يعني أن شركات البترول الكويتية لا تطبق المحاسبة البيئية بشكل فاعل.

جدول رقم (2)

إدراك الإدارة في شركات البترول الكويتية لمفهوم المحاسبة البيئية

م	الفقرة	% الموافقين	% المحايدين	%غير الموافقين	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1.	لدي إلمام ومعرفة بالمحاسبة البيئية	5.56	38.89	55.56	2.19	0.95
2.	اشترك بدورات تدريبية في مجال المحاسبة البيئية	1.85	20.37	77.78	1.78	0.90
3.	يتوافق النظام المحاسبي في الشركة مع المحاسبة البيئية	9.62	9.62	80.77	1.85	0.96
4.	تهتم الإدارة بتطوير مهارات العاملين بما يخدم تطبيق المحاسبة البيئية	7.55	11.32	81.13	1.77	0.93
5.	يوجد فهم واضح لدى الإدارة لمفهوم المحاسبة البيئية	5.56	12.96	81.48	1.72	0.90
6.	تشجع الإدارة البرامج التدريبية في مجال المحاسبة البيئية	5.56	16.67	77.78	1.72	1.00
7.	يوجد وعي لدى الإدارة العليا بأهمية المحاسبة البيئية	9.26	14.81	75.93	1.94	1.07
8.	يراعى في عملية التخطيط الأمور المتعلقة بالبيئة	18.52	7.41	74.07	2.06	1.25
9.	توفر الشركة كافة متطلبات تطبيق المحاسبة البيئية	9.26	11.11	79.63	1.80	1.03
10.	تتوفر المعلومات اللازمة لتطبيق المحاسبة البيئية	12.96	11.11	75.93	1.91	1.10
11.	يتم الاستعانة بخبراء لتطبيق المحاسبة البيئية	16.67	5.56	77.78	1.96	1.18
12.	تدعم الإدارة جهود تطبيق المحاسبة البيئية	9.26	7.41	83.33	1.80	1.00
13.	يتم وضع معايير دقيقة لقياس مستوى الانجاز البيئي	20.37	3.70	75.93	2.00	1.20

ويرى (9.6%) فقط من المستجيبين أن النظام المحاسبي في الشركة يتوافق مع المحاسبة البيئية، وأن (80.8%) يرون أن هذا النظام لا يتوافق مع المحاسبة البيئية، وهذا يقودنا إلى الاستنتاج إلى أن الشركات الكويتية لا يتوافق فيها النظام المحاسبي مع متطلبات المحاسبة البيئية.

أما عن اهتمام الإدارة بتطوير مهارات العاملين بما يخدم تطبيق المحاسبة البيئية وتشجيعها للبرامج التدريبية في مجال المحاسبة البيئية، فإن (7.5%) من المستجيبين فقط يرون أن الإدارة تهتم بتطوير مهارات العاملين، بما يخدم المحاسبة البيئية، وأن (5.6%) يرون ان إدرارات شركاتهم تشجع البرامج التدريبية في المتعلقة بالمحاسبة البيئية ، وعلى العكس من ذلك؛ فإن (81.3%) من المستجيبين يرون أن إدارة الشركات التي يعملون بها لا تهتم بمهارات العاملين ولا تشجيعهم على التطوير. وأن (77.8%) يرون أن إدارة الشركات لا تهتم ولا تشجع التدريب.

ويرى (81.5%) و (78.9%) من المستجيبين أن إدارات الشركات التي يعملون بها لا يوجد لديهم فهم واضح لمفهوم المحاسبة البيئية، ولا يوجد لديهم وعي بأهميتها على التوالي، إذ إن قيمة المتوسط الحسابي للإجابات بلغت (1.72) و(1.94)، وهي قيم تقل عن (2.5) وهذا يعني أن إدارات شركات البترول الكويتية، لا يوجد لديها فهم واضح لمفهوم المحاسبة البيئية ولا وعي بأهميتها.

ويلاحظ أنه لا يراعى في عملية التخطيط الأمور المتعلقة بالبيئة، ولا توفر الشركة متطلبات تطبيق المحاسبة بالبيئة كافة، ولا تتوفر المعلومات اللازمة لتطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية، ولا يتم الاستعانة بخبراء لتطبيق المحاسبة البيئية ولا تدعم الإدارة جهود تطبيق المحاسبة البيئية ولا يتم وضع معايير دقيقة لقياس مستوى الإنجاز البيئي في شركات البترول الكويتية. و لم تتجاوز نسبة اللذين أجابوا بالموافق 20%، وأن المتوسطات الحسابية تقل عن (2.5) وهي نسبة متدنية.

2.تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية.

لمعرفة مدى تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية، فقد تم تحديد (35) فقرة من واقع الدراسات السابقة وأدلة تطبيق المحاسبة البيئية، وقد استخرجت المتوسطات الحسابية لتحديد مستوى تطبيق المحاسبة البيئية في هذه الشركات المبينة في الجدول رقم (3).

ويتضح من الجدول رقم (3) أن شركات البترول الكويتية لا تصنف الشركة النفقات البيئية من حيث إنها إيراديه أو رأسمالية، إذ إن قيمة المتوسط الحسابي للإجابات (1.94) وهذه قيمة متدنية. وان المستجيبين غير موافقين على أن شركات البترول الكويتية تقوم بتصنيف النفقات البيئية، من حيث إنها ايرادية أو رأسمالية.

ويرى المستجيبون أن الموازنات الرأسمالية لشركات البترول الكويتية لا تحتوى على بيانات للتلوث البيئي، كما يرون أنه لا يستفاد من التكاليف البيئية في تسعير المنتجات، بدلالة أن المتوسط الحسابي للإجابات كان بنسبة (1.85) لكل من الفقريتين المتعلقتين بذلك، وان كانت قيمة.

جدول رقم (3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمدى تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التطبيق
1.	تصنف الشركة النفقات البيئية من حيث كونها إيراديه أو رأسمالية.	1.94	0.96	غير مطبق
2.	تحدد جوانب الإفصاح المطلوبة عن الالتزامات البيئية المتحققة.	2.02	0.95	غير مطبق
3.	الموازنات الرأسمالية تحتوى على بيانات للتلوث البيئي.	1.85	0.96	غير مطبق
4.	يستفاد من التكاليف البيئية في تسعير المنتجات.	1.85	1.02	غير مطبق
5.	التدقيق على الالتزام بمتطلبات البيئة من خلال البيانات المالية	1.94	1.02	غير مطبق
6.	يوضح الأثر البيئي المتحقق من خلال توضيح السياسات المحاسبية في رسملة النفقات البيئة، والنفقات المقبولة ضريبيا.	1.76	0.91	غير مطبق
7.	تحديد المدخلات من المواد والطاقة لعمليات الإنتاج والتشغيل والمخرجات من المواد والطاقة والمخلفات.	1.94	1.04	غير مطبق
8.	تقوم الشركة بتحديد التكاليف البيئية بدقة	1.76	0.91	غير مطبق
9.	تقوم الشركة بتتبع وحصر البيانات غير المالية عن المواد الأولية والطاقة.	1.94	1.05	غير مطبق
10.	تقوم الشركة بتتبع وتسجيل التكاليف البيئية.	1.85	1.02	غير مطبق
11.	يتم مراجعة القرارات المقترحة لتأكد من مدى شموليتها للتكاليف البيئية.	1.91	1.01	غير مطبق
12.	يوجد أساليب قياس غير مالية للأداء البيئي.	2.00	1.18	غير مطبق
13.	تستخدم الشركة طرق متطورة لتحويل التكاليف البيئية من خلال استخدام نظامي التكاليف على أساس الأنشطة(ABC) والإدارة على أساس الأنشطة(ABM).	1.78	0.86	غير مطبق
14.	تقوم الشركة بدراسة وحصر التكاليف البيئية لتشمل كامل حدود الشركة وكامل عملياتها.	1.89	1.00	غير مطبق
15.	يتم الإفصاح عن الالتزامات البيئية على المنشأة لأصحاب المصالح من مساهمين ودائنين والمجتمع عن طريق التقرير البيئي.	2.00	1.53	غير مطبق
16.	تتبنى الشركة الالتزام بالتنمية المستدامة.	2.17	1.15	غير مطبق
17.	هنالك رغبة لدى إدارة الشركة في الحفاظ على البيئة	2.70	1.78	غير مطبق
18.	هنالك التزام لدى الشركة في الحفاظ على البيئة	2.44	1.33	غير مطبق
19.	توضح المبالغ المصروفة على مكافحة التلوث ومعالجة الآثار الضارة لتلوث البيئة.	2.17	1.09	غير مطبق
20.	تعكس تكاليف الرقابة على التلوث على التكاليف الكلية.	2.31	1.65	غير مطبق
21.	يوجد دليل لكيفية قياس وتحميل التكاليف البيئية على تكاليف الإنتاج.	1.89	0.95	غير مطبق
22.	تاخذ بعين الاعتبار اثر التكاليف البيئية على معادلة الربح وتوزيع الدخل الفائض فيها.	1.89	0.88	غير مطبق
23.	يتم مقارنة البيانات المالية البيئية في القوائم المالية.	1.69	0.80	غير مطبق
24.	يوجد في الشركة نظام محاسبي بيئي مالي لإصدار التقارير المتعلقة بكلفة المسؤوليات القانونية البيئية والكلف البيئية الأخرى ذات الأهمية.	1.61	0.76	غير مطبق
25.	النظام المحاسبي البيئي المالي يزود معلومات بيئية مالية إلى المسئولين الخارجيين عن الشركة.	1.67	0.82	غير مطبق
26.	يعتبر النظام المحاسبي الإداري البيئي جزء من نظام الإدارة	1.72	0.81	غير مطبق

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التطبيق
	المحاسبية،			
27.	يهتم النظام المحاسبي الإداري البيئي بتزويد معلومات عن المواد ومصادر الطاقة، كما يزود معلومات لصناعة القرار.	1.67	0.75	غير مطبق
28.	يظهر النظام المحاسبي والبيانات المالية قيمه عوامل الإنتاج والجهود اللازمة لإعادة البيئة إلى ما كانت عليه بعد إلحاق أضرار مادية بها نتيجة قيام الشركة بمزاولة أنشطتها المختلفة.	1.74	0.91	غير مطبق
29.	تظهر الشركة الضرائب التي تفرض عليها من قبل الدولة مقابل الآثار الضارة للنشاط على البيئة.	1.72	0.92	غير مطبق
30.	التكاليف البيئية تشمل تكاليف الإجراءات المتخذة أو المطلوب اتخاذها لإدارة الآثار البيئية التي تترتب على نشاط ما بطريقة مسئولة بيئيا فضلا عن التكاليف الأخرى التي تستند عليها الأهداف والمتطلبات البيئية.	1.93	1.03	غير مطبق
31.	التكاليف البيئية تشمل تكاليف التخلص من النفايات وتجنبها والمحافظة على جودة الهواء وتحسينها، وإجراء البحوث من أجل منتجات مناسبة بشكل أفضل للبيئة	1.89	0.98	غير مطبق
32.	تشمل التكاليف البيئية التكاليف المتصلة بتدهور الأصول الطبيعية الفعلي أو المحتمل نتيجة الأنشطة الاقتصادية.	1.81	0.95	غير مطبق
33.	توضح المصروفات التي تتحملها الشركة طبقاً للقوانين البيئية للتخلص من التلوث الذي حدث لموقع تم بيعه في فترة سابقة.	1.69	0.82	غير مطبق
34.	توضح المصروفات التي تتحملها الشركة للتخلص من المخلفات التي قد ينتج عنها مخاطر، والتي ترتبت عن أنشطتها في فترة سابقة.	1.76	0.85	غير مطبق
35.	يتم رسملة التكاليف البيئية وفق المعايير الدولية	1.80	0.88	غير مطبق
	المجال	1.90	0.233	

الانحراف المعياري للإجابات على الفقرة الثانية المتعلقة بالتسعير أكثر من واحد صحيح، مما يدل على أن هنالك تشتتا في الإجابات.

وفي السياق نفسه؛ فإنه لا يوضح الأثر البيئي المتحقق من خلال توضيح السياسات المحاسبية في رسملة النفقات البيئة، والنفقات المقبولة ضريبيا شركات البترول الكويتية، فقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي للإجابات (1.79)، وهذه القيمة منخفضة ربما يعود ذلك إلى عدم وجود ضرائب على قطاع البترول في الكويت.

أما فيما يتعلق بتحديد المدخلات من المواد والطاقة لعمليات الإنتاج والتشغيل والمخرجات من المواد والطاقة والمخلفات، فإن شركات البترول الكويتية لا تقوم بتحديد المدخلات من المواد والطاقة لعمليات الإنتاج والتشغيل والمخرجات من المواد والطاقة والمخلفات، بدلالة أن قيمة المتوسط الحسابي للإجابات (1.94)، وهي قيمة منخفضة أيضا، وهذا ينعكس على تحديد التكاليف البيئية بدقة، إذ تشير نتائج التحليل إلى أن قيمة المتوسط الحسابي للإجابات عن الفقرة المتعلقة بتحديد التكاليف البيئية بدقة بلغت (1.79).

ومن الجدير بالذكر أن شركات البترول الكويتية لا تقوم بتتبع البيانات غير المالية وحصرها بعيداً عن المواد الأولية والطاقة، ولا تقوم وتسجيل التكاليف البيئية وتسجيلها، إذ إن قيمة المتوسط الحسابي للإجابات عن الفقرتين المتعلقتين بذلك بلغ (1.94) و(1.85) على الترتيب.

وفي الإطار نفسه، فانه لا يتم مراجعة القرارات المقترحة لتأكد من مدى شموليتها للتكاليف البيئية، ولا يوجد أساليب قياس غير مالية للأداء البيئي، إذ بلغ المتوسط الحسابي للإجابات (1.91) و(2) على الترتيب.

ولا تقوم شركات البترول الكويتية بدراسة التكاليف البيئية وحصرها لتشمل حدود الشركة عملياتها كاملة. ولا تستخدم الشركة طرق متطورة لتحويل التكاليف البيئية من خلال استخدام نظامي التكاليف على أساس الأنشطة (**ABC**) والإدارة على أساس الأنشطة (**ABM**). ولا توضح المبالغ المصروفة على مكافحة التلوث ومعالجة الآثار الضارة لتلوث ولا تعكس تكاليف الرقابة على التلوث على التكاليف الكلية، ولا يوجد دليل لكيفية قياس وتحميل التكاليف البيئية على تكاليف الإنتاج. ولا تأخذ هذه الشركات بعين الاعتبار اثر التكاليف البيئية في معادلة الربح، ولا توزيع الدخل الفائض فيها، حيث أن قيمة المتوسطات الحسابية للإجابات المنخفضة، وتقل عن (2.5%).

وتشير قيم المتوسطات الحسابي إلى أن شركات البترول الكويتية لا يوجد فيها نظام محاسبي بيئي مالي لإصدار التقارير المتعلقة بكلفة المسؤوليات القانونية البيئية والكلف البيئية الأخرى ذات الأهمية وعليه؛ فان النظام المحاسبي البيئي المالي لا يزود معلومات بيئية مالية إلى المسؤولين الخارجيين عن الشركة ولا يعد النظام المحاسبي الإداري البيئي جزءاً من نظام الإدارة المحاسبية، ولا يهتم النظام المحاسبي الإداري البيئي بتزويد معلومات عن المواد ومصادر الطاقة، كما يزود معلومات لصناعة القرار، ولا يظهر النظام المحاسبي والبيانات المالية قيمه عوامل الإنتاج والجهود اللازمة لإعادة البيئة إلى ما كانت عليه بعد إلحاق أضرار مادية بها، نتيجة قيام الشركة بمزاولة أنشطتها المختلفة. ولا يتم مقارنة البيانات المالية البيئية في القوائم المالية.

أما من حيث أن الشركة تظهر الضرائب التي تفرض عليها من قبل الدولة مقابل الآثار الضارة للنشاط على البيئة، فإن المستجيبين يرون أن شركات البترول الكويتية لا تقوم بذلك.

أما من حيث تصنيف التكاليف البيئية وشموليتها، فإن المستجيبين يرون أن التكاليف البيئية في شركات البترول الكويتية لا تشمل تكاليف الإجراءات المتخذة أو المطلوب اتخاذها

لإدارة الآثار البيئية التي تترتب على نشاط ما بطريقة مسؤولة بيئيا، فضلا عن التكاليف الأخرى التي تستند إليها الأهداف والمتطلبات البيئية، وأنها لا تشمل تكاليف التخلص من النفايات وتجنبها والمحافظة على جودة الهواء وتحسينها، وإجراء البحوث من أجل منتجات مناسبة بشكل أفضل للبيئة، ولا تشمل التكاليف البيئية في هذه الشركات التكاليف المتصلة بتدهور الأصول الطبيعية الفعلي أو المحتمل نتيجة الأنشطة الاقتصادية إذ بلغت المتوسطات الحسابية للإجابات (1.93) و(1.89) و(1.81) على الترتيب. وفي الإطار نفسه فإن شركات البترول الكويتية لا توضح المصروفات التي تتحملها الشركة طبقاً للقوانين البيئية للتخلص من التلوث الذي حدث لموقع تم بيعه في فترة سابقة، ولا توضح المصروفات التي تتحملها الشركة للتخلص من المخلفات التي قد ينتج عنها مخاطر، والتي ترتبت عن أنشطتها في فترة سابقة. فقد بلغت قيمة المتوسطات الحسابية للإجابات على هاتين الفقرتين (1.69) و(1.79) على التوالي.

ولا يتم رسملة التكاليف البيئية وفق المعايير الدولية ولا تحدد في شركات البترول الكويتية جوانب الإفصاح المطلوبة عن الالتزامات البيئية المتحققة التدقيق على الالتزام بمتطلبات البيئة من خلال البيانات المالية، ولا يتم التدقيق على الالتزام بمتطلبات البيئة من خلال البيانات المالية، وذلك بدلالة المتوسطات الحسابية المنخفضة لإجابات المستجيبين.

3. الصعوبات التي تواجه تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية.

لمعرفة الصعوبات التي تواجه تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية، فقد تم حصر (31) صعوبة ومعوقاً أظهرتها الدراسات السابقة، وقد تم استخراج المتوسطات الحسابية، ونسبة اللذين أجابوا بالموافقة بدرجتها (الموافقة بشدة أو الموافقة)، ونسبة اللذين أجابوا بمتوسط، أو أجابوا بعدم الموافقة بدرجتيها غير الموافقة وغير الموافقة بشدة.

نلاحظ من الجدول رقم (4) أن أهم المعوقات التي تواجه تطبيق المحاسبة البيئية في قطاع البترول الكويتية وهو نقص المعرفة لدى العاملين في الأقسام المالية بالمحاسبة البيئية، فقد بلغت قيمة الوسط الحسابي للإجابات عن هذا المعوق (3.79)، كما أن نسبة اللذين أجابوا يتفقون على أنها معوق، بلغت نسبتهم (67.92%). بينما لم يعدها معوقاً (13.21%) من المستجيبين، وكانت إجابات الباقين أنها معوق بدرجة متوسطة، وهذا ما يفسر ارتفاع قيمة الانحراف المعياري للإجابات، وبناء على، ذلك فإن نقص المعرفة لدى العاملين في الأقسام المالية بالمحاسبة البيئية يعد معوقاً بدرجة كبيرة. ومما هو جدير بالذكر أن الإجابات عن الجزء

الخاص بالمعرفة بالمحاسبة البيئية تتفق مع هذا المعوق، إذ نجد نقصا بالمعرفة بمفهوم المحاسبة البيئية في أقسام المحاسبة في شركات قطاع البترول في الكويت.

ويشير (69.81%) من المستجيبين إلى أنه لا يوجد دور إرشادي لمدققي الحسابات في توعية إدارة الشركات بأهمية المحاسبة البيئية ومزاياها، بينما يرى (16.98%) من المستجيبين أن لمدققي الحسابات دور إرشادي لمدققي الحسابات في توعية إدارة الشركات بأهمية المحاسبة البيئية ومزاياها، إذ أن قيمة المتوسط الحسابي للإجابات بلغت (3.77) وهذا يعني أن عدم وجود دور إرشادي لمدققي الحسابات في توعية إدارة الشركات بأهمية ومزايا المحاسبة البيئية يعد معوق بدرجة كبيرة لتطبيق المحاسبة البيئية، لا بل يعد المعوق الثاني من حيث الأهمية والترتيب.

أما المعوق الثالث الذي يرى المستجيبون أنه يعترض تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية، فهو ضعف الدورات التدريبية في مجال المحاسبة البيئية، إذ يرى (66.04%) من المستجيبين أنه معوق كبير، بينما يرى (18.9%) أنه لا يعد معوقاً، وأن قيمة المتوسط الحسابي للإجابات كافة على هذا المعوق بلغت (3.72)، ولذلك؛ فانه يعد معوقاً بدرجة كبيرة، وجاء بالمرتبة الثالثة من حيث الترتيب من بين المعوقات والصعوبات التي تعترض تطبيق المحاسبية البيئية في شركات البترول الكويتية.

جدول رقم (4)
الصعوبات التي تواجه تطبيق المحاسبة البيئية في الكويتية

م	الفقرة	% موافقين	% محايدين	%غير موافقين	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الصعوبة
.1	**نقص المعرفة لدى العاملين في الأقسام المالية بالمحاسبة البيئية.**	**67.92**	**18.87**	**13.21**	**3.79**	**1.28**	**كبيرة**
.2	**ليس هناك دور إرشادي من قبل مدققي الحسابات في توعية إدارة الشركات بأهمية ومزايا المحاسبة البيئية**	**69.81**	**13.21**	**16.98**	**3.77**	**1.27**	**كبيرة**
.3	**ضعف الدورات التدريبية في مجال المحاسبة البيئية.**	**66.04**	**15.09**	**18.87**	**3.72**	**1.34**	**كبيرة**
.4	**عدم إلزام التشريعات بتطبيق معايير المحاسبة البيئية**	**65.38**	**17.31**	**17.31**	**3.67**	**1.25**	**كبيرة**
.5	**عدم وجود جهة رقابية تطالب بالإفصاح عن المعلومات المحاسبية البيئية**	**66.04**	**16.98**	**16.98**	**3.66**	**1.22**	**كبيرة**
.6	**عدم وجود مفهوم محدد وواضح للمحاسبة البيئية**	**62.26**	**15.09**	**22.64**	**3.64**	**1.33**	**كبيرة**
.7	**تداخل وتعقد المهددات البيئية، ووجود الكثير من السياسات التي تغفل البعد**	**62.26**	**22.64**	**15.09**	**3.64**	**1.21**	**كبيرة**

درجة الصعوبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	%غير موافقين	% محايدين	% موافقين	الفقرة	م
						البيئي مما يؤدي إلى صعوبة تحديد مراكز المسؤولية.	
كبيرة	1.17	3.63	9.80	33.33	56.86	صعوبة تحديد التكاليف البيئية وفصلها عن تكاليف الإنتاج	8.
كبيرة	1.33	3.60	21.15	17.31	61.54	عدم وجود دليل كويتي للحسابات البيئية.	9.
كبيرة	1.16	3.59	12.96	27.78	59.26	أنظمة التكاليف التقليدية تأخذ بعين الاعتبار المحاسبة البيئية.	10.
كبيرة	1.37	3.57	20.75	15.09	64.15	تكلفة الخبراء في المحاسبة البيئية من خارج الشركة مرتفعة جداً.	11.
كبيرة	1.30	3.56	20.37	20.37	59.26	صعوبة قياس التكلفة البيئية	12.
كبيرة	1.29	3.54	19.23	23.08	57.69	عدم وجود معايير مقبولة تحدد إجراءات المحاسبة البيئية	13.
كبيرة	1.44	3.51	24.53	13.21	62.26	عدد العاملين في الأقسام المالية غير كاف.	14.
كبيرة	1.27	3.51	22.64	18.87	58.49	عدم وجود أنظمة معلومات فرعية تناسب المحاسبة البيئية	15.
متوسط	1.23	3.43	18.87	28.30	52.83	عدم اطلاع المحاسبين في الشركة على المستجدات في مجال المحاسبة وتطبيقها.	16.
متوسط	1.41	3.43	28.30	16.98	54.72	صعوبة تطبيق إجراءات المحاسبة البيئية.	17.
متوسط	1.38	3.28	24.53	24.53	50.94	ندرة الكفاءات الإدارية والمالية في مجال المحاسبة البيئية.	18.
متوسط	1.41	3.23	32.08	13.21	54.72	لا يوجد خبراء يمكن الاستعانة بهم لتطبيق المحاسبة البيئية	19.
متوسط	1.41	3.20	29.63	24.07	46.30	نقص المهارات في مجال المحاسبة البيئية لدى العاملين في الأقسام المالية.	20.
متوسط	1.25	2.56	51.85	25.93	22.22	تحديد التكاليف البيئية يؤثر على السياسة التسعيرية وعلى التنافسية	21.
متدنية	1.27	2.30	62.96	20.37	16.67	عدم وجود نظام موحد للتكاليف وصعوبة تطبيق نظام ABC.	22.
متدنية	2.81	2.29	76.47	17.65	5.88	ضعف الرقابة الداخلية على تطبيق والإفصاح عن التكاليف البيئية.	23.
متدنية	2.92	2.19	75.00	21.15	3.85	منافع تطبيق نظام المحاسبة البيئية أقل من التكاليف المنفقة عليه.	24.
متدنية	1.03	2.08	64.15	28.30	7.55	ليس لدى الإدارة العليا المعرفة بمزايا وفوائد محاسبة البيئة	25.
متدنية	1.03	2.04	70.37	20.37	9.26	هناك اهتمام بالنتائج المالية الإجمالية دون الاهتمام بالآثار البيئية.	26.
متدنية	0.91	1.93	74.07	20.37	5.56	النظام المالي في الشركة لا يسمح بتطبيق المحاسبة البيئية.	27.
متدنية	0.93	1.89	75.47	20.75	3.77	عملية التخطيط لا تأخذ بالاعتبار المحاسبة عن التكاليف البيئية.	28.
متدنية	0.99	1.89	77.36	15.09	7.55	لا يوجد في الشركة قسم خاص بالتكاليف ورقابتها.	29.
متدنية	0.83	1.81	81.48	14.81	3.70	عدم رغبة الإدارة العليا في تطبيق محاسبة البيئة	30.

درجة الصعوبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	%غير موافقين	% محايدين	% موافقين	الفقرة	م
متدنية	0.94	1.81	81.13	13.21	5.66	حجم العمل لا يستلزم تحويل النظام المحاسبي لاعتبارات المحاسبة البيئية	31.

وقد حلت بالمرتبة الثالثة والرابعة كل من عدم إلزام التشريعات بتطبيق معايير المحاسبة البيئية وعدم وجود جهة رقابية تطالب بالإفصاح عن المعلومات المحاسبية البيئية،فقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي للإجابات عن هاتين الصعوبتين: (3.67) و(3.66) على التوالي، كما أن نسبة اللذين أجابوا بالموافقة على أنهما معوقان كبيران (65.6%) و66%) من المستجيبين على الترتيب، أما نسبة اللذين لا يعدونها معوقين، فقد بلغت حوالي (17%) فقط.

ويرى المستجيبون أن عدم وجود مفهوم محدد وواضح للمحاسبة البيئية وتداخل المهددات البيئية وتعقدها، ووجود الكثير من السياسات التي تغفل البعد البيئي مما يؤدي إلى صعوبة تحديد مراكز المسؤولية معوقين وصعوبتين كبيرتين وبالأهمية نفسها، فقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي للإجابات (3.64) لكل منهما، كما نرى أيضا تساوى بنسبة اللذين يعتقدون أنهما صعوبتان، إذ بلغت (62.3%) وأن كان هنالك اختلافاً في النسب الأخرى.

ومن ناحية أخرى، فإننا نجد أن صعوبة تحديد التكاليف البيئية وفصلها عن تكاليف الإنتاج قد حصلت على متوسط حسابي متقارب لصعوبتين السابقين واللتين تصبان في المجال نفسه، فقد بلغت قيمته (3.63)، كما أن نسبة اللذين أجابوا بالموافقة على أنها صعوبة كبيرة بلغت (56.9%)، بينما لا يعدها صعوبة (17.3%) من المستجيبين فقط. ولذلك فإنها تعد صعوبة ومعوقاً بدرجة كبيرة تواجه شركات البترول الكويتية.

أما فيما يتعلق بعدم وجود دليل كويتي للحسابات البيئية وان أنظمة التكاليف التقليدية تأخذ بعين الاعتبار المحاسبة البيئي، فقد بلغت نسبة اللذين أجابوا بالموافقة على أنها معوق وصعوبة في تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية (61.5%) و(59.3%) على التوالي، وكانت نسبة اللذين لايرون أنهما معوقان (21.1%) و(13%)، وبذلك بلغت قيمة المتوسط الحسابي المخصص لهاتين الصعوبتين أو المعوقين (3.6) و(3.59)، إن عدم وجود الدليل الكويتي للحسابات البيئية، وأنظمة التكاليف البيئية يعدان معوقين وصعوبتين كبيرتين تواجه تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية من وجهة نظر المستجيبين.

و في السياق نفسه فإن (75.2%) و(59.3%) من المستجيبين يرون أن تكلفة الخبـــراء في المحاسبة البيئية من خارج الشركة مرتفعة جداً، إذ إن المتوسط الحسابي لهذه الصعوبة يبلـــغ (3.57) وهي صعوبة كبيرة حسبما يرى المستجيبين.

أما فيما يتعلق بصعوبة قياس التكلفة البيئية وعدم وجود معايير مقبولة تحـــدد إجـــراءات المحاسبة البيئية، فإن المستجيبين يرون أنها تواجه شركات البترول الكويتية بدرجة كبيرة، فقـــد بلغ المتوسط الحسابي للإجابات (3.56)، (3.53) على التوالي، كما أن (59.3%)، (57.7%) من المستجيبين قد وجدوا أن فيها صعوبة كبيرة، بينمـــا صـــنفها (20.3%) و(19.2%) مـــن المستجيبين أن فيها صعوبة قليلة الأهمية.

ويرى (62.3%) من المستجيبين أن عدد العاملين في الأقسام المالية غير كاف لتطبيـــق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية، وقد وبلغ المتوسط الحـــسابي للإجابـــات (3.51) وهذا يعني أن عدد العاملين في الأقسام المالية غير كاف لغايات تطبيق المحاسبة البيئية، وهـــذه الحالة تنطبق على عدم وجود أنظمة معلومات فرعية تناسب المحاسبة البيئية.

أما فيما يتعلق بعدم اطلاع المحاسبين في الشركة على المستجدات في مجال المحاســـبة وتطبيقها، وصعوبة تطبيق إجراءات المحاسبة البيئية وندرة الكفاءات الإدارية والمالية في مجـــال المحاسبة البيئية، وعدم وجود خبراء يمكن الاستعانة بهم لتطبيـــق المحاســـبة البيئيـــة، ونقـــص المهارات في مجال المحاسبة البيئية لدى العاملين في الأقسام المالية، وتحديد التكـــاليف البيئيـــة يؤثر في السياسة التسعيرية وعلى التنافسية، فإن المستجيبين يرون أنها صعوبات تواجه شركات البترول الكويتية بدرجة متوسطة، إذ إن المتوسطات الحسابية تتراوح بين (3.43- 2.56)، كما أن نسبة اللذين أجابوا بالموافقة على أنها صعوبة بدرجة كبيرة لا تتعدى (54.7%) وتصل إلـــى (22.2%).

أما فيما يتعلق بعدم وجود نظام موحد للتكاليف وصعوبة تطبيق نظام (ABC). وضـــعف الرقابة الداخلية على تطبيق والإفصاح عن التكاليف البيئية، ومنافع تطبيق نظام المحاسبة البيئيـــة أقل من التكاليف المنفقة عليه، وعدم وجود لدى الإدارة العليا المعرفة وفوائـــد محاســـبة البيئـــة وفوائدها والاهتمام بالنتائج المالية الإجمالية دون الاهتمام بالآثار البيئية، وأن النظام المالي فـــي الشركة لا يسمح بتطبيق المحاسبة البيئية، وعملية التخطيط لا تأخذ بالاعتبـــار المحاســـبة عـــن التكاليف البيئية، ولا يوجد في الشركة قسم خاص بالتكاليف ورقابتها، وعدم رغبة الإدارة العليـــا في تطبيق محاسبة البيئة، حجم العمل لا يستلزم تحويل النظام المحاسبي لاعتبـــارات المحاســـبة

البيئية، فان المستجيبين يرون وأن ذلك كله لا يشكل معوقات أو صعوبات في تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية، إذ إن المتوسطات الحسابية لها لا تزيد عن (2.5).

4. اختبار الفرضيات

الفرضية الأولى: لا تدرك إدارات شركات قطاع البترول الكويتية أهمية تطبيق المحاسبة البيئية.

لاختبار هذه الفرضية، فقد استخدم اختبار (t) لمعرفة فيما إذا كانت هناك فروقات ذات دلالة إحصائية بين الوسط الحسابي لفقرات المجال، وقيمة نقطة الفصل التي تمثل درجة الموافقة على المقياس الخماسي المستخدم في هذه الدراسة وهو (3.5) والذي إذا قرب إلى اقرب منزلة عشرية يصبح (4).

جدول رقم (5)

اختبار الفرضية المتعلقة بإدراك إدارات شركات قطاع البترول الكويتية أهمية تطبيق المحاسبة البيئية.

المجال	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	مستوى المعنوية
لا تدرك إدارات شركات قطاع البترول الكويتية أهمية تطبيق المحاسبة البيئية	**1.89**	**0.132**	**-13.8**	**0.000**

ويشير الجدول رقم (5) إلى أن قيم (t) سالبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05). إذ إن قيمة (t) المحسوبة المطلقة أكبر من قيمة (t) الجدولية عند مستوى (0.05) والبالغة (1.96)، أي أن قيمة الوسط الحسابي للإجابات عن هذا المجال أقل من قيمة نقطة الفصل وبدلالة إحصائية.

وبناء على القاعدة القائلة بقبول الفرضية العدمية ورفض الفرضية البديلة إذا كانت قيمة (t) المحسوبة أقل من قيمة (t) الجدولية، ورفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة إذا كانت قيمة (t) المحسوبة أكبر من قيمة (t) الجدولية؛ فإننا نقبل الفرضية العدمية، ونرفض الفرضية البديلة.

الفرضية الثانية: لا تلتزم شركات قطاع البترول الكويتية بتطبيق المحاسبة البيئية.

لاختبار هذه الفرضية، فقد استخدم الختبار (t) لمعرفة، إذا كانت هناك فروقات ذات دلالة إحصائية بين الوسط الحسابي لفقرات المجال، وقيمة نقطة الفصل التي تمثل درجة الموافقة على المقياس الخماسي المستخدم في هذه الدراسة، وهو (3.5) الذي إذا قرب إلى اقرب منزلة عشرية، يصبح (4).

جدول رقم (6)

اختبار الفرضية المتعلقة بالتزام شركات قطاع البترول الكويتية بتطبيق المحاسبة البيئة.

المجال	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	مستوى المعنوية
لا تلتزم شركات قطاع البترول الكويتية بتطبيق المحاسبة البيئة	1.9	0.92	15.1-	0.000

ويشير الجدول رقم (6) إلى أن قيم (t) سالبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05). إذ إن قيمة (t) المحسوبة المطلقة أكبر من قيمة (t) الجدولية عند مستوى (0.05) والبالغة (1.96)؛ أي أن قيمة الوسط الحسابي للإجابات عن هذا المجال أقل من قيمة نقطة الفصل وبدلالة إحصائية.

وبناء على القاعدة القائلة بقبول الفرضية العدمية ورفض الفرضية البديلة، إذا كانت قيمة (t) المحسوبة أقل من قيمة (t) الجدولية، ورفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة إذا كانت قيمة (t) المحسوبة أكبر من قيمة (t) الجدولية؛ فإننا نقبل الفرضية العدمية، ونرفض الفرضية البديلة.

الفرضية الثالثة: لا تواجه شركات قطاع البترول الكويتية صعوبات ومعوقات تحد من تطبيق المحاسبة البيئية فيها.

لاختبار هذه الفرضية، فقد تم استخدم اختبار (t) لمعرفة ما إذا كانت هناك فروقات ذات دلالة إحصائية بين الوسط الحسابي لفقرات المجال و قيمة نقطة الفصل، والتي تمثل درجة الموافقة على المقياس الخماسي المستخدم في هذه الدراسة، وهو: (3.5) الذي إذا قرب إلى اقرب منزلة عشرية، يصبح (4).

جدول رقم (7)

اختبار الفرضية المتعلقة صعوبات ومعوقات تحد من تطبيق المحاسبة البيئية تواجه شركات قطاع البترول الكويتية.

المجال	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	مستوى المعنوية
لا تواجه شركات قطاع البترول الكويتية صعوبات ومعوقات تحد من تطبيق المحاسبة البيئية فيها	**3.03**	**0.65178**	**-5.31**	**0.000**

ويشير الجدول رقم (7) إلى أن قيم (t) سالبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05). إذ أن قيمة (t) المحسوبة أقل من قيمة (t) الجدولية عند مستوى (0.05) البالغة (1.96)؛ أي أن قيمة الوسط الحسابي للإجابات عن هذا المجال اقل من قيمة نقطة الفصل وبدلالة إحصائية.

وبناء على القاعدة القائلة بقبول الفرضية العدمية ورفض الفرضية البديلة إذا كانت قيمة (t) المحسوبة أقل من قيمة (t) الجدولية، ورفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة إذا كانت قيمة (t) المحسوبة أكبر من قيمة (t) الجدولية، فإننا نرفض الفرضية البديلة ، ونقبل الفرضية العدمية التي تنص على أنه لا تواجه شركات قطاع البترول الكويتية صعوبات ومعوقات تحد من تطبيق المحاسبة البيئية فيها، وتعليقا على نتيجة اختبار الفرضية، فلا تواجه **شركات قطاع البترول الكويتية الصعوبات كافه التي تحد من تطبيق المحاسبة البيئية فيها**، ولكن في ضوء المتوسطات الحسابية لإجابات افراد العينة عن كل **صعوبة ومعوق، (على حده)، يحد من تطبيق المحاسبة** البيئية في شركات قطاع البترول الكويتية. ويلاحظ وجود صعوبات بدرجة كبيرة أو متوسطة أو متدنية، وهذا يعود إلى اختلاف الصعوبات بين الشركات إذ ان بعض الصعوبات غير موجودة في الشركات، وإن كان بعضها موجود وبدرجة مرتفعة.

الفرضية الرابعة: **لا يوجد تأثير للعوامل الديمغرافية للكادر المحاسبي على تطبيق المحاسبة البيئية في شركات قطاع البترول الكويتية.**

لاختبار هذه الفرضية، فقد استخدم تحليل التباين الأحادي لمعرفة ما إذا كانت هناك فروقات ذات دلالة إحصائية تعزى للمتغيرات الديمغرافية في تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية.

جدول رقم (8)

اختبار الفرضية تأثير للعوامل الديمغرافية للكادر المحاسبي على تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية

		مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	المعنوية
الجنس	بين المجموعات	1.258	1	1.258	2.145	0.149
	داخل المجموعات	30.491	52	0.586		
	المجموع	31.749	53			
العمر	بين المجموعات	1.945	4	0.486	0.799	0.531
	داخل المجموعات	29.804	49	0.608		
	المجموع	31.749	53			
المؤهل	بين المجموعات	3.416	3	1.139	2.010	0.125
	داخل المجموعات	28.332	50	0.567		
	المجموع	31.749	53			
التخصص	بين المجموعات	1.800	3	0.600	0.979	0.411
	داخل المجموعات	28.186	46	0.613		
	المجموع	29.987	49			
الخبرة	بين المجموعات	1.663	5	0.333	0.531	0.752
	داخل المجموعات	30.085	48	0.627		
	المجموع	31.749	53			

ويشير الجدول رقم (8) أن قيم (F) ليس لها دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05). إذ إن قيمة (F) المحسوبة أكبر من قيمة (F) الجدولية عند مستوى (0.05) ودرجات حرية المبينة في الجدول إزاء كل متغير.

وبناء على القاعدة التي تتبنى الفرضية العدمية وترفض الفرضية البديلة إذا كانت قيمه (F) المحسوبة أقل من قيمة (F) الجدولية، ورفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة إذا كانت قيمة (F) المحسوبة أكبر من قيمة (F) الجدولية؛ فإننا نقبل الفرضية العدمية والقائلة بعدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية تعود للمتغيرات الديمغرافية، وقد يعزى ذلك الى التقارب من حيث سنوات الخبرة، والمؤهلات العلمية، أو حتى عدم إلمامهم بالمحاسبة البيئية، وإن اختلفت مستويات خبرتهم ومؤهلاتهم العلمية.

الفصل الخامس

النتائج والتوصيات

الفصل الخامس

النتائج والتوصيات

النتائج

1. يتبين أنه لا يتوافر الإدراك لمفهوم المحاسبة البيئية ولأهميتها بشكل كاف لدى إدارات شركات البترول الكويتية ، وانما درجة ضئيلة جدا من هذا الادراك.

2. لا يتوافر لدى شركات البترول الكويتية متطلبات تطبيق المحاسبة البيئية كافة، كالمعلومات، والنظام المحاسبي اللازم لتطبيقها، والاهتمام بتطوير مهارات العاملين، وعقد البرامج التدريبية، ولا يتم الاستعانة بخبراء لتطبيقها، وعدم دعم الإدارة لجهود تطبيق المحاسبة البيئية، ولا تتوافرمعايير دقيقة لقياس مستوى الإنجاز البيئي.

3. انخفاض تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية بشكل كبير جدا، بل يكاد شبه معدوم.

4. لا يوجد في الشركة نظام محاسبي بيئي مالي لإصدار التقارير المتعلقة بكلفة المسؤوليات القانونية البيئية، والكلف البيئية الأخرى ذات الأهمية.

5. بشكل عام عند النظر الى المعوقات والصعوبات مجتمعة فانها لا تعيق أو تمنع شركات البترول الكويتية من تطبيق المحاسبة البيئية، وهذا ما أظهره اختبار الفرضية، وانما يوجد بعض الصعوبات التي تمثلت في عدم إلزام التشريعات بتطبيق معايير المحاسبة البيئية، وعدم وجود جهة رقابية تطالب بالإفصاح عن المعلومات المحاسبية البيئية، ونقص المعرفة لدى العاملين في الأقسام المالية بالمحاسبة البيئية وصعوبة تحديد التكاليف البيئية وارتفاع تكلفة الخبراء في المحاسبة البيئية من خارج الشركات، وضعف الدورات التدريبية في مجال المحاسبة البيئية، وهذا ما أكده الوسط الحسابي للمجيبين عن هذه العبارات ذات الصلة بالموضوع .

6. لم يكن هناك تأثير لدرجة تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية يعزى للعوامل الديمغرافية للكادر المحاسبي .

التوصيات

1. العمل على توعية إدارات الشركات بمفهوم المحاسبة البيئيـــة، بهــدف تعزيـــز إدراكهــم لمفهومها و فوائد تطبيقها.
2. حث الجهات المعنية لتطوير التشريعات الضرورية وإصدارها؛ لتطبيق المحاسبة البيئيـــة، والزام شركات البترول الكويتية تطبيقها.
3. قيام شركات البترول الكويتية بتطوير نظم محاسبية وأستحداثها، وتأخــذ بعــين الاعتبــار التكاليف البيئية، ورفدها بالكوادر المؤهلة بموضوع المحاسبة البيئية، وتــدريب العــاملين الحاليين على هذا النوع من المحاسبة.
4. مراعاة الاعتبارات البيئية في مراحل اتخاذ القرارات المتعلقة بالتنمية، واتخاذ الاحتياطــات اللازمة للحد من مشاكلات التلوث المتوقع.
5. اتباع طرق مردود تكاليف الوسائل المستخدمة وأساليبها وتحليلها لحمايــة البيئــة، وتقيــيم النتائج، وتشجيع الوسائل التي تعطي مردودا إيجابيا مرتفعا في مختلف المجالات، وتطبيق نظام التسعيرة البيئية، لتنعكس التأثيرات البيئية على تكلفة السلعة المنتجة برفع التكلفــة، أو فرض رسوم عليها.
6. تنمية القدرات الوطنية، وتوفير الكــوادر البــشرية، والإمكانـــات الماديـــة، والترتيبـــات المؤسسية، ودعم التنسيق وتنسيقه، والتعاون بين مختلف الجهات الوطنية المختــصة فـــي الكويت، بما يخدم تطبيق المحاسبة البيئية، والتدقيق البيئي والإفصاح البيئي.

المراجع والمصادر

المراجع

أ- الكتب

1. أمين السيد لطفي، **مراجعات مختلفة لأغراض مختلفة**، الدار الجامعية، القاهرة، 2005م.
2. جورج دانيال غالي، **تطوير مهنة المراجعة لمواجهة المشكلات المعاصرة وتحديات الألفية الثالثة**، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، 2001م.
3. محمد عباس بدوي، المحاسبة **عن التأثيرات البيئية والمسؤولية الاجتماعية للمشروع (بين النظرية والتطبيق)**، دار الجامعيين، جامعة الإسكندرية، 2000م.
4. مؤيد الفضل وآخرون، **المشاكل المحاسبية المعاصرة**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2002م.
5. رضوان حلوة حنان، بدائل **القياس المحاسبي المعاصر (مشكلات محاسبية معاصرة)**، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2003م.

ب- الرسائل العلمية

1. أشرف إبراهيم (2003م) **قياس تكلفة تلوث البيئة وأثرها على تكلفة المنتج في صناعة تكرير النفط "حالة مصفاة البترول** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.
2. رانيه عمر محمد الباز السيد (2007م) **أهمية المحاسبة عن التكاليف البيئية لتحسين جودة المعلومات المحاسبية دراسة ميدانية على المنشآت الصناعية بمدينة جدة**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية.
3. سهير حسين حسن داود، **(الحسابات الاجتماعية لقياس مدى مساهمة الوحدة الاقتصادية في تحقيق الرفاهية الاجتماعية: دراسة في الشركة العامة لتصفية نفط الوسط في الدورة)**، رسالة دكتوراة غير منشورة، بغداد، جامعة بغداد، 2002م.
4. شفاء محمد باوزير (2007م) **مراجعة الأداء البيئي من وجهة نظر المراجعين الخارجيين في المملكة العربية السعودية: دراسة استكشافية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية.

5. فائز محمد شيخ بامزاحم، **أثر الإفصاح المحاسبي البيئي على قرارات الاستثمار في الشركات المساهمة العامة في الأردن**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت، الأردن، 2003م.
6. موسى محمد عبد الله صالح (2007م) **معوقات تطبيق المحاسبة البيئية في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية من وجهة نظر الإدارة والمحاسب القانوني**، رسالة ماجستير، جامعة آل البيت المفرق، الأردن.
7. نضال احمد عبد الكريم الخولي (2004م)، "**إجراءات القياس والمعالجة المحاسبية والإبلاغ المالي لتكاليف البيئة (بالتطبيق على عينة مختارة من الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية)**"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا.
8. يحيى عمر إبراهيم الأهدل (2005م) **دور التكاليف البيئة في تقويم الأداء البيئي للمنشآت الصناعية** رسالة ماجستير غير منشورة.

ج- الدوريات العربية

1. إبراهيم حماد حماد محمد (1995م) **تأثير العوامل البيئية في المشروعات (محاسبيا/ ضريبيا)**"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس، القاهرة، العدد 2.
2. أحمد أبو العزم، (1998م) **مشاكل قياس تكاليف ورقابة أضرار التلوث الهوائي الناتج عن الصناعة، نموذج كمي مقترح لتقييم بدائل تخفيض معدل الانبعاث على مستوى المنشأة)**، مجلة الدراسات المالية والتجارية (العلوم الإدارية)، العدد الأول، السنة الثامنة.
3. أحمد شهير، **إمكانية التعبير عن الأداء البيئي والاجتماعي للمنشآت الاقتصادية من خلال الإطار الفكري للنظرية المحاسبية**، المجلة العلمية لكلية التجارة، جامعة أسيوط، مصر، العدد25، 1998م.
4. الأمم المتحدة، **المحاسبة البيئية والاقتصادية المتكاملة**، 1994م.
5. أيمن فتحي الغباري، **إطار مقترح لمراجعة قضايا البيئة في ظل الاتجاه المتنامي لدعم قضايا التنمية المستدامة**، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، مجلة ربع سنوية، جامعة عين شمس، القاهرة، العدد 2، 1997م.

6. صالح عبدالرحمن السعد، مجلة جامعة الملك عبدالعزيز: الاقتصاد والإدارة،م 21،ع2، جدة – المملكة العربية السعودية ،2007م/1428هـ.

7. طلعت عبد العظيم متولي (2001م)، **البعد الضريبي للمحاسبة عن الموارد الطبيعية والبيئة: فعالية الحوافز الضريبية في مكافحة تلوث البيئة**، المجلة العلمية، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد الأول.

8. عبد الإله جعفر، (1993م) **أثر المحاسبة على التكاليف الاجتماعية لتلوث البيئة على اقتصاديات المشروع الصناعي**، مجلة البحوث الصناعية، المجلد الأول، 1993م.

9. عبد الناصر نور، **محاسبة البيئة وأثرها على الإنتاجية**، مجلة المحاسب العربي القانوني، العدد1، 1990م.

10. عمر حسين عبد البر، "**المعايير المحاسبية في الإفصاح البيئي بين النظرية والتطبيق في الشركات الصناعية المصرية**"، المجلة العربية للمحاسبة، مجلس التعاون الخليجي، البحرين، المجلد الرابع، العدد الأول، مايو 2001م.

11. غالب عوض صالح، إسماعيل محمود إسماعيل، "**دور مدقق الحسابات في حماية البيئة**"، مجلة جامعة دمشق، المجلد 15، العدد2، 1999م.

12. المجمع العربي للمحاسبين القانونيين (ASCA) والأمم المتحدة (UN)، **إرشادات فريق الخبراء الحكومي الدولي العامل المعني بالمعايير المحاسبية الدولية للإبلاغ**، ورقة عمل حول المعالجة المحاسبية والإبلاغ المالي لتكاليف البيئة (محاسبة البيئة)، من منشورات المجمع العربي للمحاسبين القانونيين والأمم المتحدة، 1999م.

13. نجاة النيش، **تكاليف التدهور البيئي وشحه الموارد الطبيعية: بين النظرية وقابلية التطبيق في الدول العربية**، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، 1999م، ص10.

14. وليد ناجي الحيالي (1998م)، **إجراءات القياس المحاسبي لتلوث البيئة، مجلة التعاون الصناعي في الخليج**، العدد 71.

15. يحيى عبد الغني أبوالفتوح، "**تقدير التكلفة الاجتماعية للتلوث الهوائي في الرياض بالمملكة العربية السعودية**، مجلة الادارةالعامة ، المجلد السادس والأربعون ، العدد الرابع، معهد الإدارة العامة بالرياض ، السعودية 1427هـ، نوفمبر 2006م، ص ص 585-620.

المراجع الاجنبية:

1: books

1. Matteo Bartolomeo, "The Italian method of environmental accounting". Greener Management International, Spring1997, Issue 17.
2. Nummally J.C., 1978, Psy Chometric theory 2nd edition JMCGrane, Hill Book Company New York.
3. Nummally J.C., 1978, Psy Chometric theory 2nd edition JMCGrane, Hill Book Company New York.
4. Sekaran. Uma ،"Research Method for business: A Skill Building Approach"7thEdition, ، John Wiley and Sons Inc. ،New York ،2003.
5. Gray ،R. ،Bebbington ،J. and Walters ،D."Accounting For The Environmental: the greening of accountancy" ،part 2 ،London ،Paul Chapman ،1993.
6. Gupta, N. Das, Environmental Accounting, Wheeler Publishing, New Delhi, 1997.
7. Nour, Abedel-Naser, Pramanik, Alok Kumar, Impact of Environmental Accounting on Productivity, Environmental Accounting and Reporting, 2003.

2: Articles

8. Mohmoud, Elfekey,"Accountants Involvement in Developing Corporate Environmental Accounting with Application to Manufacturing Industries"Peridical Faculty of Commerce, Al-Azhar University,2001,p.p686:674 .
9. Niskala, Mikael and Michael Pretes. Environmental Reporting Finland: A Note on The Use of Annual Reports", Accounting Organization and Society, Vol.20, No6, 1995, pp.456-467.
10. Price Water House & Co, "More Companies give priority to Environmental Issues", CPA Journal, Vol. 65, Issue 4, 1995, p9.
11. Li Xiaomei ،Management and Sustainable Development, International Journal of Technology, ،vol 3 No, 1 ،2004, pp49-50.

12. A.K Das ‹Environmenal accounting ‹chemical business. 2005. Retrieved from EPSECO.
13. Stephan‹ E.Sefcik and Naomi S. Soderstrom ‹"Accounting through green-colored glasses: Teaching environmental accounting" Issues in Accounting Education ‹ 1997 ‹Vol.12 Issue 1.
14. Fraser bell ‹Glen Lehman ‹"Resent Trends in Environmental Accounting: How green are your accounts" Accounting Forum ‹Jun99 ‹Vol.23 Issue2 ‹pp175-176.
15. C.Richard Aldridge and janet L, Colbert, We Need Better Financial Reporting", Management Accounting, Vol.79, No.1, July 1997, PP.32.
16. Don Stone. Environmental accounting, In Business. Mar/Apr 97, Vol.19 Issue 2, pp25-29.
17. Soloman, J, F, Thomsan, Satanic Mills? An illustration of Victorian external environmental accounting, Accounting Forum, vol,33, 2009,74-87

3: Reporting

18. Craig, Deegan, 2002, Report on Environmental Management Accounting RMIT University Melbourne,. Australia.
19. United Nations ‹"International Environmental Law" ‹Department of Economics and social Development Translation Corporation and Management Division ‹ Environment Series ‹No3 ‹New York ‹1990.
20. Jennifer Oullette ‹Environmental Accounting ‹Chemical Marketing Rebort ‹1996 ‹ Vol.250 issue 3.

المواقع الالكترونية:

1. اصدارت وزارة النفط الكويتية، http://www.moo.gov.kw
2. http;//www.elakhbar.org.eg/issues/15248/0702.html ‹06/05/2006.

المــلاحق

ملحق (1)
الإستبانة

ملحق (2)
قائمة بشركات قطاع النفط الكويتية

ملحق (3)
قائمة بأسماء الأساتذة المحكمين للإستبانة

ملحق 1

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة الأردنية الهاشمية
جامعة آل البيت
كلية إدارة المال والأعمال

حضرة المجيب/ حضرة المجيبة .... المحترمين.

تحية طيبة وبعد.

تهدف هذه الدراسة إلى استطلاع وجهة نظركم حول مدى تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية؛ نظرا لما عهدناه بكم من تفان وتعاون في خدمة الباحثين والمجتمع الكويتي، وخبرة في موضوع الدراسة وموضوعية بتقديم المعلومات.

ارجو التكرم بالاجابة على الاستبانة المرفقة خدمة لاهداف البحث، مما سيؤدي إلى الخروج بنتائج و توصيات، والوصول إلى الحلول المناسبة لمشكلة الدراسة.

واقبلوا فائق الاحترام.

الباحث

عبدالعزيز زيد الحسيني

القسم الأول: المعلومات العامة

يرجى وضع إشارة (×) في مربع الإجابة التي تراها مناسبة:

1- الجنس:

☐ ذكر ☐ أنثى

2- العمر:

☐ أقل من 25 سنة ☐ من 25 سنة إلى أقل من 35 سنة

☐ من 35 إلى أقل من 45 سنة ☐ من 45 إلى أقل من 55 سنة

☐ من 55 سنة فأكثر

3- المؤهل العلمي:

☐ الثانوية العامة ☐ دبلوم متوسط

☐ بكالوريوس ☐ دبلوم عالي

☐ ماجستير ☐ دكتوراه

4- التخصص:

☐ محاسبة ☐ علوم إدارية (إدارة عامة أو ادارة أعمال

☐ علوم مالية ومصرفية ☐ اقتصاد

☐ قانون ☐ أخرى (أذكرها لطفاً............)

5- عدد سنوات الخبرة في مجال العمل:

☐ أقل من 5 سنوات ☐ من 5 إلى أقل من 10 سنوات

☐ من 10 إلى أقل من 15 سنة ☐ من 15 إلى اقل من 20 سنة

☐ من 20 إلى اقل من 25 سنة ☐ من 25 سنة فأكثر

لغايات هذا البحث يقصد بالمحاسبة البيئية:

عملية تحديد وقياس نقدية لقيمة الأضرار البيئية التي تسببها منشأة معينة للبيئة المحيطة بها نتيجة لعمليات التشغيل والتصنيع التي تمارسها، أو نتيجة لقيامها بإنتاج سلعة تضر بالبيئة عند استهلاكها، وتحديد الإيرادات البيئية وقياسها التي قد تنتج عن بعض المخلفات الصناعية، قد تستخدم في إنتاج منتج آخر، ومن ثم القيام بعملية المعالجة المحاسبية لقيمة تلك الأضرار والإيرادات، والإبلاغ عنها في القوائم المالية.

الجزء الثاني المحاسبة البيئية

القسم الأول: إدراك إدارات شركات قطاع البترول الكويتية لتطبيق المحاسبة البيئية وأهميتها.

وفيما يلي مجموعة من الفقرات التي تقيس إدراك إدارات شركات قطاع البترول الكويتية لتطبيق المحاسبة البيئية وأهميتها، أرجو وضع إشارة (X) تحت الحالة التي تتفق مع رأيك في تطبيقها في الشركة التي تعمل بها.

ت	الفقرة	كبيرة جدا	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جدا
.1	لدي إلمام ومعرفة بالمحاسبة البيئية					
.2	اشترك بدورات تدريبية في مجال المحاسبة البيئية					
.3	يتوافق النظام المحاسبي في الشركة مع المحاسبة البيئية					
.4	تهتم الإدارة بتطوير مهارات العاملين بما يخدم تطبيق المحاسبة البيئية					
.5	توجد فهم واضح لدى الإدارة لمفهوم المحاسبة البيئية					
.6	تشجع الإدارة البرامج التدريبية في مجال المحاسبة البيئية					
.7	يوجد وعي لدى الإدارة العليا بأهمية المحاسبة البيئية					
.8	يراعى في عملية التخطيط الأمور المتعلقة بالبيئة					
.9	توفر الشركة كافة متطلبات تطبيق المحاسبة البيئية					
10	تتوفر المعلومات اللازمة لتطبيق المحاسبة البيئية					
11	يتم الاستعانة بخبراء لتطبيق المحاسبة البيئية					
12	تدعم الإدارة جهود تطبيق المحاسبة البيئية					
13	يتم وضع معايير دقيقة لقياس مستوى الانجاز البيئي					

القسم الثاني: تطبيق المحاسبة البيئية في شركات قطاع البترول الكويتية.

فيما يلي مجموعة من الفقرات التي تقيس تطبيق المحاسبة البيئية، إلى أي مدى يتم قيام الشركة التي تعمل بها بما يلي:

ت	الفقرة	كبيرة جدا	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جدا
.1	تصنف الشركة النفقات البيئية من حيث كونها إيراديه أو رأسمالية.					
.2	تحدد جوانب الإفصاح المطلوبة عن الالتزامات البيئية المتحققة.					
.3	الموازنات الرأسمالية تحتوى على بيانات للتلوث البيئي.					
.4	يستفاد من التكاليف البيئية في تسعير المنتجات.					
.5	التدقيق على الالتزام بمتطلبات البيئة من خلال البيانات المالية					
.6	يوضح الأثر البيئي المتحقق من خلال توضيح السياسات المحاسبية في رسملة النفقات البيئة، والنفقات المقبولة ضريبيا.					
.7	تحديد المدخلات من المواد والطاقة لعمليات الإنتاج والتشغيل والمخرجات من المواد والطاقة والمخلفات.					
.8	تقوم الشركة بتحديد التكاليف البيئية بدقة					
.9	تقوم الشركة بتتبع وحصر البيانات غير المالية عن المواد الأولية والطاقة.					
10	تقوم الشركة بتتبع وتسجيل التكاليف البيئية.					
11	يتم مراجعة القرارات المقترحة لتأكد من مدى شموليتها للتكاليف البيئية.					
12	يوجد أساليب قياس غير مالية للأداء البيئي.					
13	تستخدم الشركة طرق متطورة لتحويل التكاليف البيئية من خلال استخدام نظامي التكاليف على أساس الأنشطة(ABC) والإدارة على أساس الأنشطة(ABM).					
14	تقوم الشركة بدراسة وحصر التكاليف البيئية لتشمل كامل حدود الشركة وكامل عملياتها.					
15	يتم الإفصاح عن الالتزامات البيئية على المنشأة لأصحاب المصالح من مساهمين ودائنين والمجتمع عن طريق التقرير البيئي.					
16	تتبنى الشركة الالتزام بالتنمية المستدامة.					
17	هنالك رغبة لدى إدارة الشركة في الحفاظ على البيئة					
18	هنالك التزام لدى الشركة في الحفاظ على البيئة					
19	توضح المبالغ المصروفة على مكافحة التلوث ومعالجة الآثار الضارة لتلوث البيئة.					
20	تعكس تكاليف الرقابة على التلوث على التكاليف الكلية.					
21	يوجد دليل لكيفية قياس وتحميل التكاليف البيئية على تكاليف الإنتاج.					
22	تاخذ بعين الاعتبار اثر التكاليف البيئية على معادلة الربح وتوزيع الدخل الفائض فيها.					
23	يتم مقارنة البيانات المالية البيئية في القوائم المالية.					
24	يوجد في الشركة نظام محاسبي بيئي مالي لإصدار التقارير المتعلقة بكلفة المسؤوليات القانونية البيئية والكلف البيئية الأخرى ذات الأهمية.					

قليلة جدا	قليلة	متوسطة	كبيرة	كبيرة جدا	الفقرة	ت
					النظام المحاسبي البيئي المالي يزود معلومات بيئية مالية إلى المسئولين الخارجيين عن الشركة.	25
					يعتبر النظام المحاسبي الإداري البيئي جزء من نظام الإدارة المحاسبية،	26
					يهتم النظام المحاسبي الإداري البيئي بتزويد معلومات عن المواد ومصادر الطاقة، كما يزود معلومات لصناعة القرار.	27
					يظهر النظام المحاسبي والبيانات المالية قيمه عوامل الإنتاج والجهود اللازمة لإعادة البيئة إلى ما كانت عليه بعد إلحاق أضرار مادية بها نتيجة قيام الشركة بمزاولة أنشطتها المختلفة.	28
					تظهر الشركة الضرائب التي تفرض عليها من قبل الدولة مقابل الآثار الضارة للنشاط على البيئة.	29
					التكاليف البيئية تشمل تكاليف الإجراءات المتخذة أو المطلوب اتخاذها لإدارة الآثار البيئية التي تترتب على نشاط ما بطريقة مسئولة بيئيا فضلا عن التكاليف الأخرى التي تستند عليها الأهداف والمتطلبات البيئية.	30
					التكاليف البيئية تشمل تكاليف التخلص من النفايات وتجنبها والمحافظة على جودة الهواء وتحسينها، وإجراء البحوث من أجل منتجات مناسبة بشكل أفضل للبيئة	31
					تشمل التكاليف البيئية التكاليف المتصلة بتدهور الأصول الطبيعية الفعلي أو المحتمل نتيجة الأنشطة الاقتصادية.	32
					توضح المصروفات التي تتحملها الشركة طبقاً للقوانين البيئية للتخلص من التلوث الذي حدث لموقع تم بيعه في فترة سابقة.	33
					توضح المصروفات التي تتحملها الشركة للتخلص من المخلفات التي قد ينتج عنها مخاطر، والتي ترتبت عن أنشطتها في فترة سابقة.	34
					يتم رسملة التكاليف البيئية وفق المعايير الدولية	35

القسم الثالث: الصعوبات والمعوقات التي تواجه تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية

فيما يلي مجموعة من الصعوبات والمعوقات التي تواجه تطبيق المحاسبة البيئية، أرجو وضع إشارة (X) تحت الحالة التي تتفق مع رأيك في الشركة التي تعمل بها.

قليلة جدا	قليلة	متوسطة	كبيرة	كبيرة جدا	الفقرة	ت
					ليس لدى الإدارة العليا المعرفة بمزايا وفوائد محاسبة البيئة	1.
					النظام المالي في الشركة لا يسمح بتطبيق المحاسبة البيئية	2.
					عدم رغبة الإدارة العليا في تطبيق محاسبة البيئة	3.
					عملية التخطيط لا تأخذ بالاعتبار المحاسبة عن التكاليف البيئية.	4.
					حجم العمل لا يستلزم تحويل النظام المحاسبي لاعتبارات المحاسبة البيئية	5.
					منافع تطبيق نظام المحاسبة البيئية أقل من التكاليف المنفقة عليه.	6.
					هناك اهتمام بالنتائج المالية الإجمالية دون الاهتمام بالآثار	7.

	البيئية.					
.8	لا يوجد في الشركة قسم خاص بالتكاليف ورقابتها.					
.9	ضعف الرقابة الداخلية على تطبيق والإفصاح عن التكاليف البيئية.					
10	عدم وجود نظام موحد للتكاليف وصعوبة تطبيق نظام ABC.					
11	نقص المهارات في مجال المحاسبة البيئية لدى العاملين في الأقسام المالية.					
12	ندرة الكفاءات الإدارية والمالية في مجال المحاسبة البيئية.					
13	عدم اطلاع المحاسبين في الشركة على المستجدات في مجال المحاسبة وتطبيقها.					
14	لا يوجد خبراء يمكن الاستعانة بهم لتطبيق المحاسبة البيئية					
15	ضعف الدورات التدريبية في مجال المحاسبة البيئية.					
16	نقص المعرفة لدى العاملين في الأقسام المالية بالمحاسبة البيئية.					
17	عدد العاملين في الأقسام المالية غير كاف.					
18	صعوبة تطبيق إجراءات المحاسبة البيئية.					
19	عدم وجود مفهوم محدد وواضح للمحاسبة البيئية					
20	صعوبة قياس التكلفة البيئية					
21	تداخل وتعقد المهددات البيئية، ووجود الكثير من السياسات التي تغفل البعد البيئي مما يؤدي إلى صعوبة تحديد مراكز المسؤولية.					
22	تكلفة الخبراء في المحاسبة البيئية من خارج الشركة مرتفعة جداً.					
23	عدم وجود معايير مقبولة تحدد إجراءات المحاسبة البيئية					
24	أنظمة التكاليف التقليدية تأخذ بعين الاعتبار المحاسبة البيئية.					
25	عدم وجود دليل كويتي للحسابات البيئية.					
26	صعوبة تحديد التكاليف البيئية وفصلها عن تكاليف الإنتاج					
27	عدم وجود أنظمة معلومات فرعية تناسب المحاسبة البيئية					
28	عدم إلزام التشريعات بتطبيق معايير المحاسبة البيئية					
29	عدم وجود جهة رقابية تطالب بالإفصاح عن المعلومات المحاسبية البيئية					
30	ليس هناك دور ارشادي من قبل مدققي الحسابات في توعية إدارة الشركات بأهمية ومزايا المحاسبة البيئية					
31	تحديد التكاليف البيئية يؤثر على السياسة التسعيرية وعلى التنافسية					

واقبلوا شكري واحترامي

الباحث

ملحق 2

مؤسسة البترول الكويتية

أنشأت مؤسسة البترول الكويتية طبقا لأحكام المرسوم بالقانون رقم 6 لسنة 1980 والمعدل بالقانون رقم (54/1982) بصفتها مؤسسة حكومية ذات طابع تجاري يشرف عليها ويرأس مجلس إدارتها وزير الطاقة، وتعد المؤسسة من الشركات الرائدة في صناعة النفط والغاز بالعالم وتتضمن أنشطتها الرئيسة استكشاف وإنتاج وتكرير وتسويق ونقل النفط وصناعة البتروكيماويات.

وخلال أقل من عقدين بعد إنشائها بصفتها مؤسسة شاملة لإدارة المصالح النفطية الكويتية، نجحت المؤسسة في ترسيخ وجودها ككيان عالمي حقيقي يحظى باحترام الحكومات والهيئات التجارية على نطاق عالمي كسفير للصناعة النفطية الكويتية مما أهل المؤسسة لدخول الألفية الجديدة ومواجهة تحدياتها.

وتقوم المؤسسة بممارسة نشاطاتها من خلال الشركات التابعة لها بالكامل في دولة الكويت وخارجها (شركة نفط الكويت – شركة البترول الوطنية الكويتية – شركة صناعة الكيماويات البترولية – شركة ناقلات النفط الكويتية – الشركة الكويتية لتزويد الطائرات بالوقود – الشركة الكويتية للاستكشافات البترولية الخارجية – شركة البترول الكويتية العالمية – الشركة الكويتية لنفط الخليج). وتعمل المؤسسة جاهدة في المضي قدما بخطط التوسع المطروحة التي تتضمن رفع الإنتاج إلى 3 ملايين برميل يوميا بعد عام 2005.

كما تعتبر الخطط ضمن إطار التوجهات الإستراتيجية العامة للمؤسسة وشركاتها التابعة لها والتي تدعو إلى التوسع في الاستثمار في الصناعة النفطية، وإعطاء دور اكبر للقطاع الخاص في مجال التسويق المحلي والاستثمار في المشاريع البتروكيماوية، وتكثيف الجهود في مجال ترشيد الإنفاق، وتوفير فرص عمل جديدة للكوادر الوطنية، وتدريبها بالإضافة إلى إعطاء اهتمام خاص بالبيئة في عمليات القطاع النفطي.

شركة نفط الكويت

تأسست عام 1934 كشركة مساهمة بين شركة النفط الإنجليزية الإيرانيـة والمعروفـة حاليا (BP) وشركة غالف للزيت والمعروفة حاليا باسم شيفرون، وبدأت عمليات الحفر بعد ذلك حتى تم العثور على كميات كبيرة من النفط في حقل برقان عام 1938 وبعدها تـم حفـر آبـار جديدة في المقوع والأحمدي والمناقيش والروضتين، وتواصل الشركة تنفيذ برامجها النشطة فـي إطار تنفيذ خطتها الإستراتيجية لتطوير مصادر النفط والغاز من أجل زيادة القـدرة الإنتاجيـة. وتواكب الشركة آخر التطورات في عمليات الحفر حيث استهدف نـشاط الحفـر تحـسين الأداء وترشيد الإنفاق. ومن الاهتمامات الرئيسية للشركة الحصول على برنامج قاعدة بيـان لهندسـة الحفر كما تعمل الشركة على تطوير المنشآت والمرافق الخاصـة بعمليـات الإنتـاج كمراكـز التجميع ومحطات تعزيز الغاز.

وتقوم الشركة بعمل الدراسات بالتعاون مع كبرى الشركات العالمية المتخصصة كشركة شل وشركة اكسون وشركة بريتش بتروليوم. وقامت شركة نفط الكويـت عـام 1951 بإنـشاء مركزها التدريبي التقني الأول في منطقة المقوع في إشارة واضحة.للاهتمام الذي توليه الـشركة للتطوير والتدريب وقد تم تحديث المركز في عام 1960 ونقله لمدينة الأحمدي لتـوفير فـرص تدريبية شاملة لإعداد العمالة الوطنية لشغل وظائف مستقبلية في الصناعة النفطية. واليوم يجري تدريب العاملين وفق خطط شاملة وطموحة وعلى أساس مهني وبأيـدي متخصـصين محليـين وأجانب.

شركة البترول الوطنية الكويتية

تأسست في أكتوبر عام 1960 بين القطاع الخاص والعام، وكانت أول شـركة وطنيـة تعمل في الصناعة النفطية في المنطقة، وفي عام 1975 أصبحت الشركة مملوكة بالكامل للدولة.

وعند قيام مؤسسة البترول الكويتية عام 1980 وإعادة هيكلة القطاع النفطي في الكويـت أصبحت الشركة مسؤولة عن صناعة تكرير النفط الخام وتصنيع الغاز المسال بالإضـافة إلـى توزيع الوقود في السوق المحلية. وتقوم الشركة بتكرير النفط من خلال مصافيها الثلاث وتسويق المنتجات البترولية المكررة في السوق المحلية نيابة عن المؤسسة. ومن أهداف الـشركة بنـاء وإدارة وتشغيل منشآت ومرافق تكرير متطورة، والعمل على تحقيق التكامـل بـين المـصافي الثلاث وهي (الشعيبة – ميناء عبدالله – ميناء الأحمدي) وتشغيلها كمجمع تكريري واحد، وتأمين

كافة احتياجات السوق المحلية من الوقود والمنتجات البترولية، وتوسيع منافذ التسويق محليا وتقديم أفضل الخدمات للمواطنين، وزيادة القيمة المضافة المحلية وتحقيق مردود اقتصادي جيد من صناعة التكرير الوطنية، والمساهمة في تنويع مصادر الدخل للبلاد، وخلق فرص عمل للكويتيين، وحماية البيئة من التلوث. وتواصل الشركة العمل على زيادة منافذ تسويق الوقود في السوق المحلي لمواجهة التوسع العمراني والتي يبلغ عددها في نهاية السنة المالية 2003 / 2004 (110) محطة توفر جميعها البنزين الخالي من الرصاص، بالإضافة إلى تزويد المستهلكين باحتياجاتهم من زيت الغاز والكيروسين وزيت الوقود والبيوتومين. وتقوم شركة البترولية الوطنية الكويتية حاليا ًباستكمال الخطوات اللازمة لخصخصة مصنع الزيوت والمرافق المتصلة بصنع وتسويق هذا المنتج.

كما عملت الشركة على تطوير المصافي وإدخال تقنيات جديدة ومن ثم زيادة الطاقة التكريرية الإجمالية التي وصلت في نهاية السنة المالية 2004/2003 إلى ما يقارب 910 ألف برميل يومياً.

وتقوم الشركة باتخاذ خطوات منهجية بهدف مكافحة التلوث وسلامة البيئة وتنفذ من أجل ذلك مشاريع تزيد قيمتها على 115 مليون دينار لتحقيق هذا الهدف.

شركة صناعة الكيماويات البترولية

تم تأسيس الشركة بموجب المرسوم الأميري الصادر في 23 يوليو عام 1963 لإقامة صناعة تأخذ بأساليب التطوير التكنولوجي المستمر لإنتاج الأمونيا والأسمدة النيتروجينية المختلفة التي تعتمد على النفط. وتمتلك الشركة أربعة مصانع لإنتاج الأمونيا السائلة يعمل اثنان منهما في الوقت الحالي بطاقة سنوية إجمالية قدرها 620.000 طن متري وثلاثة مصانع لإنتاج اليوريا بطاقة سنوية إجمالية قدرها 104.000 طن متري، كما أقامت الشركة في عام 1997 مصنعا للبولي بروبيلين بطاقة إنتاجية قدرها 100.000 طن سنويا وهي مادة تستخدم في عدة صناعات مثل الحبال والأسلاك البلاستيكية وورق التغليف والقوالب البلاستيكية المستخدمة في صناعة السيارات.

وقد أسست شركة صناعة الكيماويات البترولية وشركة يونيون كاربايد الأمريكية وشركة بوبيان للبتروكيماويات مشروع وصلت تكاليفه 2 مليار دولار وبدأ التشغيل فيه عام 1997.

ولم تكتف الكويت من خلال شركة صناعة الكيماويات البترولية بترسيخ أقـدامها فـي صـناعة الأمونيا والأسمدة الكيماوية محليا بل انطلقت في مناطق جغرافية متنوعة تتيح للـشركة تزويـد أسواقها بمنتجات متنوعة.

وتم تأسيس شركة الخليج لصناعة البتروكيماويات (GPIC) في مملكة البحـرين عـام 1979 كشركة مساهمة بحصص متساوية بين حكومات البحرين والكويـت والمملكـة العربيـة السعودية لإنتاج مواد بترو كيماوية تعتمد على الغاز الطبيعي. وتقوم شركة صناعة الكيماويـات البترولية حاليا بتسويق الأمونيا والأسمدة لأكثر من خمسين بلداً.

شركة ناقلات النفط الكويتية

تأسست الشركة في عام 1957 كشركة خاصة لنقل النفط ومشتقاته إلى الأسواق العالمية إلى أن انضمت تحت مظلة مؤسسة البترول الكويتية عام 1980، ومنذ إنشائها عمـدت الـشركة إلى التوسع والتنوع في أسطولها الذي بات يضم اليوم 24 ناقلة تقسم إلى 8 ناقلات نفـط خـام و11 ناقلة منتجات بترولية و5 ناقلات غاز بترول مسال زورقي وقطر سفن، بلغـت الكميـات المنقولة ما يقارب 24 مليون طن متري من المشتقات النفطية خلال 2004/2003. تقوم شـركة ناقلات النفط الكويتية حالياً بتجديد أسطولها ببناء تسع ناقلات جديدة تتضمن نـاقلتي نفـط خـام وثلاث ناقلات منتجات بترولية وناقلتي غاز بترول مسال وناقلتي لوقود الـسفن بغـرض تلبيـة الاحتياجات التسويقية والاستراتيجية لدولة الكويت. حـصلت الشركة على امـتياز تـسـويق الغـاز وتوزيعـه في الكويت منذ عام 1960، قد وقام مصنع تعبئة اسـطوانات الغـاز بإنتـاج وتوزيع ما يقارب 9 ملاين اسطوانة غاز في العام المالي 2004/2003، وبناء على ذلك أعـدت الشركة دراسة لإقامة مصنع جديد للغاز. كما يقوم فرع الوكالة البحرية بتقديم كافـة الخـدمات لجميع الناقلات التي تؤم موانئ الكويت، وقد قدمت الوكالة خدماتها إلى ما يقارب 300.1 ناقلـة في العام المالي 2004/2003 عن طريق زوارق الإمداد والخدمة.

الشركة الكويتية لتزويد الطائرات بالوقود

تأسست الشركة الكويتية لتزويد الطائرات بالوقود (كافكو)عام 1963، فقد كانت شركة البترول الكويتية تمتلك 51% من أسهم كافكو بينما شركة البترول البريطانية المحدودة (BP) تمتلك 49% من هذه الأسهم، وفي الأول من يوليو 1966 امتلكت شركة البترول الوطنية الكويتية نسبة 80% بينما احتفظت شركة البترول البريطانية بنسبة 20% فقط، وفي عام 1973 أصبحت كافكو مملوكة بالكامل لشركة البترول الوطنية الكويتية ومن ثم أصبحت كافكو إحدى شركة مؤسسة البترول الكويتية وبعدما قامت بشراء جميع أسهم كافكو من شركة البترول الكويتية عام 1987. وتقوم الشركة بتزويد الطائرات بوقود ذو مواصفات خاصة يطلق عليه (جيت أ–1) وهو في الأساس نوع من الكيروسين ويخضع لفحوصات دقيقة في جميع مراحل إنتاجه للتأكد من مطابقته للمواصفات العالمية.

كما تستخدم كافكو أحدث النظم العالمية في مجال تزويد الطائرات بالوقود حيث يتم تزويد الطائرات بمطار الكويت الدولي عن طريق "الجهاز الحابس" وهو عبارة عن شبكة من الأنابيب تم توصيلها مع بعضها البعض تحت الأرض تربط بين خزانات الوقود بالمستودع وبين نقاط تزويد موزعة لتغطي ساحات المطار ومنطقة الشحن بالكامل، ويتم ضخ الوقود من الخزانات عبر هذه الشبكة حيث يتم تزويده للطائرات بواسطة المزودات، وتتم مراقبة وتشغيل عملية تخزين وضخ الوقود عن طريق الحاسب الآلي.و يبلغ عدد الطائرات التي تقوم كافكو بتزويدها بالوقود إلى حوالي 1500 طائرة شهرياً في مطار الكويت الدولي.

الشركة الكويتية للاستكشافات البترولية الخارجية (كوفبك)

تأسست عام 1981 وهي تنفرد في منطقة الخليج العربي بأنها الشركة الوحيدة التي تقوم بعمليات متكاملة تشمل التطوير والتنقيب والإنتاج في مناطق تغطية توزع حالياً في إحدى عشرة دولة "أستراليا، الصين، إندونيسيا باكستان، اليمن، الجزائر، ماليزيا، قطر، و أخيراً مصر"و تقتضي إستراتيجية الشركة بتوسيع نطاق أنشطتها في الصناعة النفطية بجميع أنحاء العالم وذلك انطلاقاً من تبني سياسة استثمارية تتسم بالمرونة والتنوع وتدعمها خبرة تقنية عالمية تشكل ضمانة أكيدة لتحقيق ربحية طويلة الأمد. رؤية كوفبك أن تصبح أحد المساهمين الرئيسين في تكوين الدخل القومي لدولة الكويت وتتطلع الشركة بأن تحقق في المستقبل المنظور صافي إنتاج

بمعدل 100 ألف برميل نفط مكافئ يومياً بحلول عام 2010 مع المحافظة على متوسط عائد طويل المدى على الاستثمار أعلى من الذي تحققه النشاطات البترول الأخرى لمؤسسة البترول الكويتية. ومن الأهداف الموضوعة لمستقبل كوفبك تحقيق الهدف الإنتاجي وهو ما يعادل 100 ألف برميل نفط مكافئ يومياً بحلول عام 2010 مدعوماً باحتياطي أساسي يعادل 410 مليون برميل نفط مكافئ، تحقيق متوسط نمو في الأرباح قدره 10% ومتوسط عائد طويل المدى قدره 10% على رأس مال المستثمر خلال العشر سنوات القادمة، المساهمة في نقل التكنولوجيا والمعرفة إلى الشركات التابعة لمؤسسة البترول الكويتية. وتنتج كوفبك بالوقت الحالي نحو 42 ألف برميل نفط مكافئ يومياً يحتوي على 60% من الغاز و40% من النفط، مع العلم أن نسبة الكوفبك من الغاز في تزايد مستمر منذ الأعوام السابقة، وتعتبر كوفبك عضو فعال بمساهمتها الإنسانية والاجتماعية والمحافظة على البيئة من خلال المواقع المتواجدة فيها وقيامها بدورها على أكمل وجه ببناء المدارس والشوارع وأبار المياه لخدمة البشرية.

شركة البترول الكويتية العالمية (Q8)

تتولى شركة البترول العالمية التي تأسست عام 1983 مهام تسويق المنتجات البترولية عالمياً بالإضافة إلى تكرير النفط الخام والتي تعتبر ذات ضمان وربحية طويلة الأجل. وترتكز إستراتيجية الشركة على إيجاد الفرص المناسبة لتحسين أدائها المتمثل بمقياس العائد على رأس المال ليصل إلى مستوى أداء الشركات العالمية المماثلة مع مراعاة الأخذ بعين الاعتبار السبل المتاحة لتعزيز نشاطات الشركة.

وتهدف الشركة إلى الالتزام بأعلى معايير الصحة والسلامة والبيئة في العمل داخل الشركة مع الأخذ بالاعتبار القوانين والتشريعات الصادرة في الدول التي تتواجد بها الشركة ومنشآتها.

وقد تنامت الشركة في خلال العقدين السابقين، ففي أوائل الثمانينات سارعت شركة البترول الكويتية العالمية إلى استغلال الفرص لإيجاد المزيد من عمليات الشراء والتملك أهمها شراء استثمارات (Gulf Oil) في هولندا وبلجيكا ولوكسمبورج. تزايدت عمليات الشراء في التسعينات في استملاك الشركة لأصول بريتش بتروليوم في لوكسمبورغ عام 1994 وفي عام 1996دخلت الشركة في مشروع مشترك بالمناصفة مع شركة "أجب بترولي "حالياً (ENI) لتشغيل مصفاة التكرير في ميلانتزو في إيطاليا وفي عام 1998 امتلكت الشركة والتي تعمل تحت

العــلامة التجارية (Q8)، أصول شــركة بريتش بتروليــوم في بلجيكــا. وفــي عــام 1999 أضافت الشركة أصول "آرال – "ARALالبلجيكية إلى مــحفــظتها. واليوم تقوم شركة البترول الكويتية العالمية بتسويق 300، 383 برميل يومياً في عدة دول أوروبيــة، كمــا يعمــل لــديها موظفون من حوالي عشرين جنسية مختلفة.و تشمل أصولها مصفاة لتكرير الــنفط فــي هولنــدا و50% من المشروع المشترك في مصفاة ميلاتزو بإيطاليا وتمتلك مختبر للبحــوث والتطــوير وخمسة معامل لمزج الزيوت، ومراكز لتزويد الطائرات بالوقود في حــوالي 40 مطــار، كمــا تمتلك ما يقارب 200.5 محطة بيع وقود للسيارات والديزل.

الشركة الكويتية لنفط الخليج (KGOC)

تأسســت الشــركة الكويتية لنفط الخليــج فــي شــهر فبرايــر 2002، للتجــهيــز والترتيب لتسلم إدارة حصة دولة الكويت من الثروات الطبيعية في المنطقة المقسومة وذلك بعــد انتهاء اتفاقية الامتياز مع شركة الزيت العربية في 4 يناير2003. وفور تأســيس الــشركة تــم استقطاب الكوادر والكفاءات الكويتية من شركات القطاع النفطي لخلق نواة لإدارة هذه الــشركة الجديدة.كما شكلت فرق فنية وإدارية لدراسة وتقييم الأصول والمنشآت الموجــودة فــي منطقــة العمليات مدينة الخفجي التي ستؤول ملكيتها إلى (الشركة الكويتية لنفط الخليج) بعد انتهاء اتفاقية الامتياز مع (شركة الزيت العربية).

وتعمل الشركة حالياً شريك فاعل مع الجانب السعودي الشقيق ممثلاً في (شركة أرامكو) لعمليات الخليج بإدارة العمليات المشتركة بالخفجي، والمشاركة الفعليــة فــي اتخــاذ القــرارات اليومية وتحمل مسؤولية هذه القرارات في شأن سير ومتابعة كل أنشطة العمليات المشتركة فــي تلك المنطقة والمشاركة بتشكيل اللجان المــشتركة دراســة والهيكــل الإداري لإدارة العمليــات المشتركة وتحديد هيكل جديد تراعي فيه المصالح المشتركة للشركتين.

وتبلغ الطاقة الإنتاجية الحالية كما هو مقرر حسب حصة كل من دولة الكويت والمملكــة العربية السعودية في منطقة أوبك تقريباً 270000 برميل يومــياً، علمــاً بأن القدرة الإنتاجــية تقــدر بـ300 ألف برميل في اليــوم تقــريبــاً، وتوجد خطط لرفع القدرة الإنتاجيــة لعمليــات الخفجي المشتركة إلى 350000 برميل يومياً في عام 2008 بعد الانتهاء من تنفيــذ المــشاريع الكبرى في منطقة العمليات، ومنها ما يخص تطوير المكامن ومنها مــا يخــص بنــاء وتعزيــز

المنشآت السطحية مثل بناء محطات ضخ جديدة وخط أنابيب 26 بوصة من المنطقة المغمورة إلى الخفجي ومحطة رفع الغاز الثانية، وكلها من المشاريع الواردة في الخطة الخمسية.

ويبلغ حجم الإنفاق على المشاريع الرأسمالية التي يتم تنفيذها حالياً مناصفة بين الشركة الكويتية لنفط الخليج وشركة أرامكو لأعمال الخليج في الخطة الخمسية 2004 – 2008 نحو 226 مليون دولار لتسعة وثلاثين مشروعاً وبذلك بكون مجمل التكلفة التقديرية للمشاريع الرأسمالية إضافة إلى 62 مقر سبقاً ما يقارب 1.3 مليار دولار. وسوف تنفق الأموال المرصودة في الميزانية لتمويل مشاريع تتعلق باستكشاف النفط وحفر الآبار وفصل وحقن الغاز وعمل الدارسات الخاصة بتطوير إنتاجية الحقول النفطية للمنطقة المقسومة وتحديث وتطوير مرافق إنتاج الكهرباء والماء في منطقة العمليات بالخفجي وتحديث مرافق البنية التحتية من شبكات توزيع الطاقة الكهربائية والمياه والصرف الصحي.

البيئة والسلامة في الصناعة النفطية

1. البيئة والصناعة النفطية

لعلنا لا نغالي إذا قلنا أن الصناعة نعمة ونقمة فالحضارة والرخاء والرفاه الاجتماعي جميعها مظاهر تنتجها الصناعة ولكنها مع ذلك لها وجه كئيب هو التلوث. فالتلوث هو وجه العملة الآخر المقابل للرفاهية، نتاج الصناعة والعمران والملوثات التي تطلقها الصناعة في عناصر البيئة قد تهلك الحرث والنسل وتوقع الضرر الكبير بالاقتصاد القومي للدولة أن لم يتم تداركها بالحيطة والحذر والتحكم والمكافحة. والتلوث ليس مشكلة مستعصية الحل فبالإمكان التحكم به ومكافحته ولكن وقبل كل شيء يجب أن نعرفه جيداً ونعرف أبعاده ونسلم بوجوده فلا نتجاهله فالمشكلة ليست في التلوث بالذات أكثر منها في كون العديد من المسؤولين عن الصناعة يتجاهلونه ويقللون من حجمه ويتقاعسون عن التحكم به بحجة أن ذلك يكلفهم مالاً ويقلل من أرباحهم. وما يزيد في تعقيد مشكلة التلوث أيضاً، الرأي العام، في البلاد النامية على وجه الخصوص، فهو يكاد لا يعلم شيئاً عن التلوث وبالتالي لا يفكر في أهمية مكافحته.

وفي يومنا هذا أصبح من المسلمات أن التطور الصناعي النفطي يصاحبه انطلاق ملوثات تصيب الهواء والماء والتربة وغيرهم بأضرار خطيرة على حياة الإنسان والحيوان والنبات وبالتالي تسبب الضرر على اقتصاد الدولة بدرجات متفاوتة. لذلك أضحى لزاماً على أي مجتمع تقوم فيه صناعة أن يحاول جهد المستطاع أن يحد من انطلاق هذه الملوثات وهذا بالطبع

يستلزم توظيف أموال تسمى تكاليف التحكم في التلوث البيئي وبالمقابل يحصل المجتمع على فوائد كثيرة ومنها صحة الإنسان والحيوان والبيئة.

وانطلاقاً من حقيقة ضرورة " المحافظة على المصادر الطبيعية الوطنية وحماية الأحياء من مخاطر التلوث والاهتمام بمدى تأثير المشاريع الصناعية على البيئة، فإن القطاع النفطي في دولة الكويت ممثلاً بمؤسسة البترول الكويتية وشركاتها تقوم على تطبيق الأنظمة والمعايير والمقاييس العالمية للمحافظة على مصادر الثروة البترولية حيث أن الشركات النفطية هي المسؤولة عن التنفيذ والتطبيق العلمي الصحيح للأساليب الفنية المستخدمة في جميع نشاطات الصناعة البترولية، ومن منظور الحرص على تطبيق عمليات التنمية من خلال منظور بيئي سليم وحرصاً من هذه الشركات على الاهتمام بالقضايا المتعلقة بالبيئة وأمن وسلامة المنشآت النفطية.

بالإضافة إلى ذلك قامت الشركات النفطية بالآتي في مجال المحافظة على البيئة:

1. متابعة الأحوال البيئية في محيط القطاع النفطي من خلال تحليل وتقييم ودراسة القراءات من أجهزة المراقبة المنتشرة في عدة مواقع ومقارنتها بالحد المسموح به في المعايير الخاصة بذلك.
2. تلقي البلاغات والشكاوي من الجهات المختلفة بالدولة الخاصة بحوادث التلوث واتخاذ الإجراءات المناسبة بشأنها.
3. التنسيق والتعاون مع مختلف جهات الدولة في وضع الاشتراطات البيئية اللازمة للمحافظة على بيئة القطاع النفطي.
4. المشاركة في إعداد الإستراتيجية البيئية لدولة الكويت والتي تعقد اجتماعاتها الهيئة العامة للبيئة.
5. شاركت شركة نفط الكويت بدراسة المواقع الجديدة لمزارع الأسماك خارج جون الكويت والمقترحة من قبل معهد الكويت للأبحاث العلمية بالتنسيق مع الهيئة العامة للبيئة واتخاذ القرار بشأن هذا الأمر.
6. تقوم جميع الشركات النفطية بالمشاركة في تحديث وتطوير لوائح قانون المحافظة على مصادر الثروة البترولية رقم (19)لعام 1973 لوزارة الطاقة (النفط)بالتعاون مع المكتب الاستشري (IHS) وذلك بالجزء الخاص بحماية البيئة وبأمن وسلامة العاملين والمنشآت البترولية في القطاع النفطي.

2. السلامة والصناعة النفطية:

تأمين وسلامة المرافق والعمليات البترولية بما يكفل المحافظة على الأرواح والممتلكات بالإضافة إلى تهيئة ظروف عمل آمنة ومناسبة صحياً ومهنياً في جميع الأوقات هي من أبرز الأهداف المنشودة لدى الشركات النفطية العاملة في البلاد، لذا قامت كل شركة بإعطاء الأولويات لسلامة العاملين والمرافق النفطية حيث قامت كل شركة بتنظيم إدارات خاصة بالصحة والسلامة والبيئة تقوم على مراقبة ومتابعة كل جديد حتى يواكب التطور ويلبي احتياجاته كما تسيطر بشكل منهجي على المخاطر التي تواجه البشر والممتلكات والبيئة عن طريق التحديد السليم والتقويم وإنجاز الإجراءات اللازمة لخفض المخاطر إلى المستوى المقبول حيث أنهم حذوا في تطبيق نظم الصحة والسلامة والبيئة وجعلها سلوكاً وتعاملاً وليس نظاماً وقانوناً فقط.

شركة نفط الكويت (KOC)

قامت الشركة في السنوات الأخيرة بعدة أيديولوجيات وطرق في تعامل كبرى الشركات النفطية حيث أصدرت نظام أو سياسة الصحة والسلامة والبيئة (HSEMS) وهو نظام عالمي جديد في الأداء لنواحي الصحة والسلامة والبيئة لتنفيذها، ولقد أعدت الشركة العديد من الدورات في هذا الخصوص لكثير من الموظفين وعلى جميع المستويات ثم تبنت مشروع Gap Analysis وهو مشروع تحديد الثغرات في تنفيذ نظام إدارة الصحة والسلامة والبيئة ومعرفة نقاط الضعف والقوة ومدى تنفيذ الشركة لنظام (HSE). واستكمالاً لهذه الجهود ستقوم الشركة بتنفيذ مشروع مقارنة أداء الشركة في مجال الصحة والسلامة والبيئة مع الشركات النفطية العاملة في المنطقة (Benchmarking) والذي من أهم مميزاته تعزيز وضع الشركة وتحقيق موقع ريادي لها.

شركة البترول الوطنية الكويتية (KNPC)

سعت شركة البترول الوطنية الكويتية لوضع نظام آمن متكامل يضمن سلامة العــاملين وسلامة المجتمع وسلامة البيئة ووضع نظام علمي متكامل ومبني على دراسة صحية تقلل مــن الأخطار ويضمن عدم تكرار الحوادث. فلذا قامت الشركة بالتعاقد مع شركة الــ (DNV) وهــي شركة عالمية رائدة في نظام السلامة حيث أن لها أساليب مفصلة مبنية علـــى نظريـــات علميـــة دقيقة.

لذا وضعت شركة البترول الوطنية الكويتية نظـــام إدارة الـــسلامة والـــصحة والبيئـــة (SHEMS) وذلك من أجل السيطرة بشكل منهجي على المخاطر التي تواجه البشر والممتلكـــات والبيئة عن طريق التحديد السليم والتقويم وإنجاز الإجراءات اللازمة لخفــض المخـــاطر إلـــى المستوى المقبول. وهو نظام إدارة ذو تعزيز ذاتي من أجل التحـــسين المتواصـــل فـــي ميـــدان السلامة والصحة والبيئة.

ويوفر إطار SHEMS مجموعة ذات قاعدة عريضة من التوقعات المندمجة فـــي أربعـــة عشر من عناصر المسئولية، ويساعد هذا الإطار مديري الدوائر في المصافي في التركيز علـــى المتطلبات الحساسة لــ SHEMS وتقديم أداء محسن لــ SHE بشكل ثابت.

ونعرض باختصار قائمة بالعناصر الأربعة عشر لــ: SHEMS

1. القيادة والالتزام والمسؤولية بمعنى أن يقوم القياديون بالشركة، إلى جانب الموظفين بتطـــوير التزاماتهم لتحقيق أهداف السلامة والصحة والبيئة.
2. نظام الإدارة والقياس والتدقيق الذي يستهدف توثيق ووضع الخطط والمعايير المتعلقة بتحديد الأهداف وخطط التنفيذ وأعمال المراجعة والتفتيش على السلامة والصحة والبيئة.
3. ممارسة السلامة في العمل والتصاريح والمعايير وتوحيد تلك الإجراءات وتطبيقها وتطويرها في جميع مرافق الشركة.
4. تدريب وتأهيل جميع القوى العاملة في الشركة، والتأكد من تزويدها بالمهـــارات والمعـــارف الكافية للقيام بالمهام المناطة بها على الوجه الأمثل دون الإضرار بأنفـــسها أو بـــالآخرين أو بالبيئة المحيطة.
5. البيئة، حيث تقوم الشركة بتأسيس نظام للإدارة البيئية قائم على تحديد لمواصـــفات لتوثيـــق، ويتم تنفيذ ذلك البند من خلال توفير جميع المعلومات والمـــستندات التـــي تتعلـــق بالـــصحة

والسلامة والبيئة وتحديثها آلياً وحفظها هم مفتاح الأداء المتميز للعمل، ولهذا يجب تقييم قدراتهم وإنتاجياتهم في ضوء المقاييس الخاصة بأنظمة السلامة والصحة والبيئة.

7. الأدوار والمسؤوليات والمهام، وذلك من خلال العمل على أن يتفهم كل موظف دوره ومسئولياته وفقاً لأنظمة الصحة والسلامة والبيئة.
8. السلوك، حيث يهدف نظام السلامة والصحة والبيئة إلى تعزيز السلوكيات الإيجابية للموظفين من خلال التدريب المستمر وتشجيع المشاركات والواحد.
9. الصحة المهنية، حيث يتم تبني نظام لمراقبة صحة العاملين، والتحكم في مناطق العمل الصناعية التي تحتوي على عوامل قد تؤثر في الصحة، وكذلك إجراء المراجعات الهندسية بهدف خفض معدلات التعرض للمواد والغازات والظروف التي قد تضر بالصحة.
10. الاستعداد للطوارئ من خلال وضع أنظمة متكاملة وفعالة لمعالجة وإدارة حالات الطوارئ والحوادث المتعلقة بسلامة الأفراد والمنشآت المؤثرة بشكل مباشر على البيئة المحيطة بالعمل.
11. التحقيق في الحوادث وكتابة التقارير عنها، بحيث يكفل تطبيق ذلك البند ضمان الإبلاغ عن جميع الحوادث والتحقيق فيها لمعرفة أسبابها الرئيسية والوقوف على أوجه القصور في مجال الرقابة والتحكم، فضلاً عن اتخاذ الإجراءات التي تمنع تكرار الحوادث.
12. تقويم المخاطر وإدارة التغير، وذلك من خلال تبني وتطبيق برنامج تطبيق الخسائر، ونظام سلامة الأصول، وهما برنامجان يهدفان إلى تفهم المخاطر الموجودة في بيئة العمل وترتيبها حسب درجة التعرض لها للتعرف على أهم متطلبات السلامة والصحة المهنية والبيئة، ومن ثم إصدار التوصيات المناسبة لتقدير المخاطر. وتضمن إدارة التغيير عدم التدني في متطلبات السلامة بمرافق الشركة.
13. السلامة الميكانيكية والتشغيلية، حيث يوجد لدى الشركة برنامج مكتوب لسلامة الممتلكات يعنى بالمحافظة على تلك الممتلكات على المدى الطويل من خلال الصيانة المستمرة والفحص الدوري وتطبيق المقاييس والمعايير الهندسية ونظم التفتيش الهندسي على الممتلكات والمعدات للتأكد من استمرارية سلامتها.

أهم الحوادث النفطية:

1. حادث انفجار وحريق في مركز التجميع رقم (15) ومحطة تعزيز الغاز رقم (130) في شمال الكويت (الروضتين) بتاريخ 2002/1/31 التابعة لشركة نفط الكويت. والذي أدى إلى توقف الإنتاج في محطة التجميع ومحطة التعزيز بالإضافة إلى خسائر مادية وخسائر بشرية أدت إلى وفاة أربعة أشخاص وإصابة 18 شخص.
2. حادث اختناق بغاز اللحيم أثناء عملية اللحيم لخط أنابيب قطر (42) بوصة التابع لمصنع اليوريا في شركة صناعة الكيماويات البترولية بتاريخ 2002/2/12 والذي أدى إلى وفاة عاملين التابعين لشركة الوطنية للأعمال الكهربائية والميكانيكية (الخرافي).
3. حادث انفجار للخط المغذي لمسخن خط الغاز الطبيعي رقم (H-1202) في خط الإنتاج الثاني لمصنع اليوريا قطر (3) بوصة بتاريخ 2002/4/10 في شركة صناعة الكيماويات البترولية والذي يرجع إلى وقوع تسرب غاز طبيعي من خط الأنابيب مما أدى إلى اشتعال حريق في المسخن وانتقاله إلى المنشآت القريبة.
4. احتراق في المحول الكهربائي التابع لمركز التجميع رقم (23) أثناء عملية توصيل الوصلة الكهربائية للوحدات بالمشروع الجديد للتشغيل من قبل عمال المقاول في منطقة عمليات الشمال بتاريخ 2002/6/25 في شركة نفط الكويت وذلك بسبب التماس كهربائي مما أدى إلى إصابة شخصين.
5. حادث انهيار كامل لبرج منصة الحفر رقم (AD-19) في المنطقة المغمورة التابعة لعمليات الخفجي المشتركة بتاريخ 2002/9/25 وذلك بسبب ميلان الحفار على بئر الحوت أثناء أعمال الصيانة ما أدى إلى انهيار برج المنصة مع البئر بالكامل.
6. حريق في حفرة التصريف التابع لمركز التجميع رقم (4) بتاريخ 2002/11/23 في شركة نفط الكويت حيث تبين أن سبب الحريق يرجع إلى وقوع تسرب من أحد خطوط التدفق لأحد الآبار المنتجة والتابعة للمركز المذكور وبمرور معاين للآبار بسيارته بالقرب من موقع التسرب وقع حريق حيث تم إعلان حالة طوارئ قصوى في الشركة وإصابة معاين الآبار مع ثلاثة من الإطفائيين.

أهم المشاريع النفطية المتعلقة بالأمن والسلامة:

1. قامت عمليات الخفجي المشتركة خلال شهر أكتوبر لسنة 2003 بإطلاق حملة توعية شاملة للسلامة والأمن الصناعي تتضمن 12 حلقة تدريبية وبحثية تغطي السياقة الوقائية وتصاريح العمل وتخزين وتناول المواد الخطرة والإسعافات الأولية وتدريب أساسي لإطفاء الحريق وخطة الطوارئ.
2. تم إجراء تدريب لاختبار جاهزية عمليات الخفجي المشتركة للاستجابة للتسرب النفطي كجزء من تطبيق لخطة أعدتها الشركة (عمليات الخفجي المشتركة) حيث تم احتواء كامل التسرب التدريبي الذي افتعله القارب "دانة 3" في 22 يوليو 2003م واستعادته بالكامل وعليه ثبت نجاح التدريب وفعالية استجابة عمليات الخفجي المشتركة للتسرب النفطي.
3. قامت شركة نفط الكويت بتبديل شبكات أمن وقائية حول جانب واحد من مشعبات التجميع من مراكز تجميع في منطقة جنوب الكويت بتاريخ 2002/5/8.
4. قامت شركة نفط الكويت بتبديل شبكات أمن وقائية حول جانب واحد من مشعبات التجميع لمراكز التجميع في منطقة جنوب الكويت بتاريخ 2002/5/8.
5. قامت شركة نفط الكويت بتصليح شبكات الأمن الوقائية المتلفة حول مشعبات التجميع بالإضافة إلى عمل باب لجهاز الكشط في منطقة شمال الكويت وغربها عام 2002.
6. تم تركيب حاقن مانع الصدأ ومعدات قياس معدلات الصدأ في محطات تعزيز الغاز أرقام (150,140) في شركة نفط الكويت.
7. قامت شركة نفط الكويت بتركيب واستبدال أنظمة الكشف عن الحرائق والغازات في محطات تعزيز الكهرباء أرقام (130، 140، 150، 170) في غرب وشمال وجنوب وشرق الكويت. كما طور نظام الحماية من الحرائق في مشعب غاز حقل برقان بسنة 2002.

الملحق (3) قائمة بأسماء الأساتذة محكمين الاستبيان

م	الاسم و اللقب العلمي	الجامعة
.1	أ.د يوسف سعادة / أستاذ	قسم المحاسبة / جامعة العلوم التطبيقية
.2	أ.د عبدالناصر نور / أستاذ	رئيس قسم المحاسبة عميد الكلية / جامعة الشرق الأوسط
.3	أ.د محمد عطية مطر/ أستاذ	عميد الدراسات العليا / جامعة الشرق الأوسط
.4	أ.د محمد أبو نصار / أستاذ	قسم المحاسبة / الجامعة الأردنية
.5	د . غسان فلاح المطارنة / أستاذ مساعد	رئيس قسم المحاسبة / جامعة آل البيت
.6	د . جمال عادل الشرايري / أستاذ مساعد	نائب عميد كلية إدارة المال والأعمال / جامعة آل البيت
.7	د . سليمان حسين البشتاوي / أستاذ مساعد	مساعد عميد كلية إدارة المال والأعمال / جامعة آل البيت
.8	د . وليد زكريا صيام / أستاذ مشارك	قسم المحاسبة / الجامعة الهاشمية
.9	د عبد الرازق شحاده / أستاذ	قسم المحاسبة / جامعة الزيتونة
.10	د . علي ذنيبات / استاذ مشارك	قسم المحاسبة / الجامعة الاردنية
.11	د . حسام الدين خداش / أستاذ مشارك	قسم المحاسبة / جامعة الشرق الأوسط
.12	د . أحمد جمعه / استاذ مشارك	قسم المحاسبة / جامعة الزيتونة
.13	د. احمد محمد العمري / استاذ مشارك	نائب عميد كلية الاقتصاد / جامعة اليرموك
.14	د. حسين يوسف اليوسف / استاذ مساعد	قسم المحاسبة / جامعة الكويت

The Extent of Implementation of Environmental Accounting in Kuwaiti petroleum companies

By: Abdul Aziz Zeid Al-Husseini
Supervised by: Dr. Mohammad Yassin Al-Rahahleh

Abstract

The present study aims to identify the extent to which environmental accounting is applied at Kuwaiti oil companies and determine the major difficulties and impediments to such application.

The study population consist of kwaiti oil firms. The study relied on the sub-data collected through a bibliographic survey of previous literature and references. Primary data were collected through a questionnaire, while the descriptive-analytical method was used to describe the variables, answer the questions raised and test hypotheses through the analysis of data collected in the field. Medians and percentages of respondents were employed towards achieving the objectives of this study.

A major finding of the study was that the surveyed companies' administrations had no sufficient awareness of the concept of environmental accounting and did not apply it. It was also found that in general, there were no impediments or difficulties facing the application of environmental accounting in the Kuwaiti oil companies, although a few of these were facing some difficulties.

The study recommended educating the companies' managers on the concept of environmental accounting and that the necessary pieces of legislation be enacted to provide for the application of environmental accounting.

Companies are also urged to set up accounting systems that take into consideration environmental costs. They should train their current staff on this kind of accounting and identify the standards of safety that are prone to ensure the protection of the various aspects of the environment.

Environmental considerations should be taken during the decision making process related to development, while the necessary precautions should be taken to address the expected pollution problems.